

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы	
Проект лаборатории нейромаркетинговых исследований бизнес-инкубатора ТПУ	
УДК: 005.8:338.46:339.138:159.9	

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ81	Меженников А.А.		08.06.2020

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Селевич Т.С.	к.э.н., доцент		08.06.2020

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Белоенко Е.В.	к.т.н.		08.06.2020

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Антонова И.С.	к.э.н., доцент		08.06.2020

Томск – 2020

**Запланированные результаты обучения
по программе «Инженерное предпринимательство»,
направление 27.04.05 Инноватика**

Код	Результат обучения
Общие по направлению подготовки	
P1	Производить оценку экономического потенциала инновации и затрат на реализацию научно-исследовательского проекта, находить оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности, выбирать или разрабатывать технологию осуществления и коммерциализации результатов научного исследования.
P2	Организовывать работу творческого коллектива по достижению его научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и эффективность труда, затраты и результаты научно-производственного коллектива, применять теории и методы теоретических и прикладных инноваций, системы управления и стратегии управления качеством инновационных проектов, выбирать или разрабатывать технологию осуществления научных исследований, оценивать затраты и организовывать ее реализацию, анализировать результаты, представлять результат научных исследований на конференции или в печатное издание, в том числе и на иностранном языке.
P3	Управление инновационными проектами, организация и управление инновационным предприятием, разработка и реализация его стратегии развития, разработка плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, проведение технико-экономического обоснования инновационных проектов.
P4	Критически анализировать текущие проблемы инноваций, ставить задачи и разрабатывать исследовательскую программу, выбирать подходящие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять результаты, прогнозировать тенденции научно-технического развития.
P5	Управлять практической, лабораторной и исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области, умение применять, адаптировать, улучшать и развивать инновационные образовательные технологии.
P6.1	Проводить аудит и анализ предприятий, проектов и бизнес-процессов, оценивать эффективность инвестиций, проводить маркетинговые исследования для продвижения продукта на мировом рынке.
P7.1	Использовать знания из различных областей науки и техники, проводить систематический анализ возникающих профессиональных проблем, искать нестандартные методы их решения, использовать информационные ресурсы и современные инструменты для их решения, принимать обоснованные решения в нестандартных ситуациях и реализовывать их.
P8.1	Проводить аудит и анализ производственных процессов с целью уменьшения производственных потерь и повышения качества выпускаемого продукта.
P9	Использовать абстрактное мышление, анализ и синтез, оценивать современные достижения науки и техники и находить возможность их применения в практической деятельности

P10	Ставить цели и задачи, проводить исследования, решать проблемы, возникающие в ходе научно-педагогической деятельности, в том числе выбирать метод исследования, модифицировать существующие или разрабатывать новые методы, умение формализовать и представить результаты исследовательской работы в виде статьи. Или сообщать, используя соответствующие инструменты для обработки и представления информации.
P11	Использовать творческий потенциал, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
P12	Осуществлять профессиональное общение в устной и письменной форме на русском и иностранных языках для решения профессиональных задач на основе истории и философии инноваций, математических методов и моделей управления инновациями, компьютерных технологий в области инноваций, руководить командой в сфере профессиональной деятельности, терпимая к социальным, этническим, профессиональным и культурным различиям, публично высказываться и отстаивать свою точку зрения.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
_____ Антонова И.С.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

магистерской диссертации

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ81	Меженникову А.А.

Тема работы:

Проект лаборатории нейромаркетинговых исследований бизнес-инкубатора ТПУ	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	29.04.2020 № 120-11/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	06.06.2020
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	Объект исследования – научно-исследовательская лаборатория FabLab Научная литература – монографии, учебные пособия, статьи; периодические издания, статистические данные, интернет-ресурсы.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить теоретические аспекты нейромаркетинга и его текущее состояние на мировом рынке 2. Провести анализ рынка нейромаркетинга в России, анализ потребителей и конкурентов 3. Разработать комплекс маркетинга для вывода проекта на рынок РФ 4. Рассчитать экономический эффект от внедрения проекта
Перечень графического материала	<p>Рисунок 1 – Механизм исследования потребительского поведения</p> <p>Рисунок 2 – Иерархия категорий нейромаркетинга</p> <p>Рисунок 3 – Эксперимент по выявлению баннерной слепоты с помощью технологии «айтрекинг»</p> <p>Рисунок 4 – Применение нейромаркетинга в зависимости от его назначения</p> <p>Рисунок 5 – Прогноз развития технологии нейромаркетинга на 2017-2023 гг. по данным TMR Analysis</p> <p>Рисунок 6 – Прогноз развития технологии нейромаркетинга на 2017-2023 гг. по данным MRFR Analysis</p> <p>Рисунок 7 – Динамика популярности запроса «Нейромаркетинг» в</p>

	поисковой системе Google Рисунок 8 – Динамика популярности запроса «Нейромаркетинг» в поисковой системе Яндекс Рисунок 9 – Виды рынков Рисунок 10 – Рыночный потенциал и объем сбыта Рисунок 11 – Виды емкости рынка Рисунок 12 – Динамика развития рынка нейромаркетинга в России Рисунок 13 – Замыкание замка Рисунок 14 – Многоугольник конкурентоспособности по баллам Рисунок 15 – Многоугольник конкурентоспособности с поправкой на коэффициент значимости Рисунок 16 – Стратегия «Концентрированный маркетинг» Рисунок 17 – Организационная структура лаборатории FabLab Рисунок 18 – Воронка продаж для лаборатории «FabLab» Рисунок 19 – Динамика финансовых показателей проекта Рисунок
--	--

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
«Социальная ответственность»	Белоев Е.В.
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:	
1. Нейромаркетинг. Понятие, инструменты и перспективные области применения	Цепилова А.В.
1. Neuromarketing. Concept, tools and promising applications	

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	28.12.2018
---	-------------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Селевич Т.С.	к.э.н., доцент		28.12.2018

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ81	Меженников А.А.		28.12.2018

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Школа инженерного предпринимательства
 Направление подготовки 27.04.05 Инноватика
 Уровень образования магистратура
 Период выполнения осенний / весенний семестр 2019/2020 учебного года

Форма представления работы:

Магистерская диссертация

Проект лаборатории нейромаркетинговых исследований бизнес-инкубатора ТПУ

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	06.06.2020
--	-------------------

Дата контроля	Название раздела / вид работы	Максимальный балл раздела
28.12.2018-04.03.2019	Определение темы ВКР и получение задания. Изучение теоретических материалов	25
05.03.2019-24.10.2019	Провести анализ рынка нейромаркетинга в России, анализ потребителей и конкурентов	25
25.10.2019-07.04.2020	Разработать комплекс маркетинга для вывода проекта на рынок РФ	25
08.04.2020-05.06.2020	Рассчитать экономический эффект от внедрения проекта	25

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Селевич Т.С.	к.э.н., доцент		28.12.2018

Принял студент:

ФИО	Подпись	Дата
Меженников А.А.		28.12.2018

Согласовано:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Антонова И.С.	к.э.н., доцент		28.12.2018

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 124 страниц, 19 рисунков, 24 таблицы, 48 использованных источников, 4 приложения.

Ключевые слова: нейромаркетинг, лаборатория, FabLab, исследования, нейролаборатория, емкость рынка, целевая аудитория, конкуренты, бизнес-модель, маркетинговая стратегия.

Объектом исследования является лаборатория для нейромаркетинговых исследований «FabLab».

Предмет исследования – коммерческая деятельность проектируемой научно-исследовательской лаборатории «FabLab».

Цель работы – разработка проекта лаборатории нейромаркетинговых исследований бизнес-инкубатора ТПУ и его коммерциализация.

В процессе работы проводились изучение, систематизация и анализ информации по предмету и объекту исследования, а также практическое применение навыков в выбранной области изучения.

В процессе исследования проведен анализ рынка услуг нейромаркетинга в России, анализ привлекательности отрасли нейромаркетинга. Исследованы потребители и определена целевая аудитория.

В результате работы была разработан проект лаборатории нейромаркетинговых исследований «FabLab».

Степень внедрения: проект находится на стадии разработанного бизнес-плана для дальнейшего его внедрения.

Экономическая значимость работы заключается в возможности создания нейролаборатории на базе ТПУ и применении разработанного бизнес-плана для получения прибыли от коммерциализации услуг.

Выпускная квалификационная работа обладает практической значимостью, в виду возможности применения разработанного бизнес-плана в ближайшем времени и создании единственной в СФО нейролаборатории на базе инновационного вуза.

Оглавление

Введение	9
1 Нейромаркетинг. Понятие, инструменты и перспективные области применения	12
1.1. Нейронаука и нейромаркетинг. Основные понятия и области применения	12
1.2. Методы, используемые в нейромаркетинге	21
1.3. Перспективы и проблемы развития нейромаркетинга	25
2 Анализ внутренней и внешней среды лаборатории FabLab	32
2.1 Анализ рынка	32
2.2 Анализ потребителей	49
2.3 Анализ конкурентов	55
3 Маркетинговое и экономическое обоснование стартапа «FabLab»	64
3.1. Организационное проектирование	64
3.2. Проектирование комплекса маркетинга	67
3.3 Финансовое обоснование проекта	78
4 Социальная ответственность	85
4.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности	85
4.2 Профессиональная безопасность	89
4.3 Экологическая безопасность	97
4.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	97
Заключение	99
Список использованных источников	101
Приложение А	106
Приложение Б	121
Приложение В	122
Приложение Г	124

Введение

Последнее десятилетие можно отметить стремительным развитием нейровизуализации. Потребности рынка в удовлетворенности покупателя, а также реализация собственных целей организации – получение прибыли – является первостепенной и главной задачей. Нейромаркетинг, как практический раздел нейроэкономики, позволяет трансформировать маркетинговый процесс предприятий и используется в нескольких направлениях, значительно повышая вероятность рыночного успеха фирмы, будучи ее важным конкурентным преимуществом.

Согласно исследованиям психологов и нейробиологов Гарвардского университета, более 90% мыслительной деятельности человека протекают на подсознательном уровне, не контролируемом напрямую. Неким выводом из этого утверждения может послужить высказывание американской ученой антрополога, Маргарет Мид: «Что люди думают, делают и говорят – это три совершенно разные вещи». Наиболее распространенные традиционные инструменты маркетинговых исследований как анкетирование опрос и интервью не вполне корректны, хотя до недавнего времени их применение считалось вполне эффективным.

Около 4,5 миллионов долларов тратится в мире на качественное исследование рынка, тем не менее, не всегда можно гарантировать точность полученных данных: в процессе сбора первичные эмоции человека проходят через «фильтр формулирования», поэтому полученная в ходе исследования информация искажается и упускает изначальные причины принятия того или иного решения. При помощи нейромаркетинга специалисты сегодня способны выявлять когнитивный и эмоциональный отклик на коммерческое сообщение или информацию. Например, с его помощью они способны оценить, какой из нескольких вариантов упаковки в большей степени удовлетворяет запросы потребителя, или же какой именно вариант рекламы вызывает наиболее положительные эмоции у целевой аудитории.

Сегодня крупнейшие мировые компании развивают нейромаркетинг в собственных исследовательских лабораториях. Например, киностудии Universal и Disney, используют MRI-системы, в которых респонденты смотрят фильмы в магнитно-резонансном томографе. Специалисты «Билайна» исследуют реакции клиента в собственной айтрекинг-лаборатории. Косметические гиганты разрабатывают и продвигают косметику на основе знаний об изменениях в гормональном профиле своих покупательниц.

Такие компании содержат собственные нейромаркетинговые лаборатории и формируют междисциплинарные команды, которые качественно интерпретируют и интегрируют получаемую информацию. В этом виде нейромаркетинг полноценно встраивается в производственный цикл и результаты нейромаркетологов и нейро-консультантов реализуются на принципиально ином уровне качества.

Таким образом, нейромаркетингом называется использование методов воздействия на поведение и реакции потенциальных покупателей, а также анализ эмоциональных и поведенческих реакций на это воздействие.

Актуальность выбранной темы заключается в субъективизме методов классического маркетинга (фокус-группы, личные опросы) и неточности полученных данных от респондентов, в следствии чего, продвижение продукта или услуги не дает ожидаемого результата.

Цель работы – разработка проекта лаборатории нейромаркетинговых исследований бизнес-инкубатора ТПУ и его коммерциализация.

Объект исследования – лаборатория для нейромаркетинговых исследований «FabLab».

Предмет исследования – коммерческая деятельность проектируемой научно-исследовательской лаборатории «FabLab».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические аспекты нейромаркетинга и его текущее состояние на мировом рынке.

2. Провести анализ рынка нейромаркетинга в России, анализ потребителей и конкурентов.

3. Разработать комплекс маркетинга для вывода проекта на рынок РФ.

4. Рассчитать экономический эффект от внедрения проекта.

Выпускная квалификационная работа обладает практической значимостью, в виду возможности применения разработанного бизнес-плана в ближайшем времени и создании единственной в СФО нейроработатории на базе инновационного вуза.

1 Нейромаркетинг. Понятие, инструменты и перспективные области применения

1.1. Нейронаука и нейромаркетинг. Основные понятия и области применения

В рамках инновационного маркетинга все большую популярность обретает такое направление, как нейробиология. Зарождение области потребительской нейробиологии вызвало постоянные споры о том, какую пользу от этого можно получить. Стоит отметить, что термин нейробиология, который регулярно используется в этой области, слишком широк для изучения потребительского поведения. [41]

Основное и критическое различие между «нейробиологией потребителя», которая относится к академическим исследованиям на стыке нейробиологии, психологии и маркетинга и «нейромаркетингом», который относится к практическому и популярному интересу к нейрофизиологическим инструментам, таких как – слежение за направлением взгляда, проводимость кожи, электроэнцефалография (ЭЭГ) и функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) для проведения специфических исследований рынка компаний, это то, что нейромаркетинг получил значительное внимание в корпоративном мире.

Нейронаука – это исследование нервной системы. Неврология означает изучение нарушений головного мозга и их влияние на познание, эмоции и поведение. Необходимо разделять «когнитивную неврологию» и «аффективную неврологию». Когнитивная нейробиология описывает научное изучение биологических субстратов познания (внимание, память, решение проблем), а аффективная нейробиология – изучение основ эмоций и чувств мозга. Вместе они подразумевают «потребительскую неврологию». Нейромаркетинг в большей степени относится к специалистам-практикам и использует такие инструменты как: слежение за направлением взгляда, проводимость кожи и фМРТ – функциональную магнитно-резонансную томографию. [22]

Термин нейромаркетинг означает применение новой науки о мозге потребителя для измерения влияния маркетинговых коммуникаций и рекламных кампаний в целом на потребителей. В течение долгих лет маркетологи хотели понять, о чем думают клиенты, но они надеялись на традиционные методы, такие как фокус-группы и опросы. Техники нейромаркетинга основаны на научных знаниях о том, как люди действительно думают и какие решают включить мозговые процессы, о которых наше сознание не догадывается. В сочетании с необходимым дизайном и техниками, эти новые методы обеспечивают понимание решений и действий потребителей, которые неопределимы для традиционных инструментов исследования рынка.

Слово «Нейромаркетинг», как широко известно, впервые было введено Але Смидтсом в 2002 году. Данная наука изучает сенсомоторные, когнитивные и аффективные реакции потребителей на маркетинговые стимулы. Исследователи используют такие технологии, как функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) для измерения изменений активности в различных участках мозга, электроэнцефалография (ЭЭГ) для измерения активности в определенных региональных спектрах реакции мозга и датчики для измерения изменений в физиологическом состоянии человека с точки зрения сердечного ритма, частоты дыхания, гальванической реакции кожи и т. д. Организации стремятся узнать, почему потребители принимают решения, которые они принимают, и какой участок мозга говорит им делать это. [16]

Технологии нейромаркетинговых исследований позволяют регистрировать неосознанные сенсорные, когнитивные и эмоциональные реакции человека. Исходя из принятых параметров – внимание, интерес, запоминание, эмоция и действие – определяются отношение потребителя к предложенным альтернативам и его достоверные предпочтения. Механизм воздействия на потребителей многообразен и разносторонен (рисунок 1).



Рисунок 1 – Исследование потребительского поведения

Маркетинговые аналитики используют нейромаркетинг для лучшего понимания предпочтений потребителя, поскольку вербальная реакция данная на вопрос рассказывает маркетологу на что реагирует потребитель, будь то цвет упаковки, звук, издаваемый коробкой при встряхивании, или идея о том, что у них будет что-то, чего нет у их коллег-потребителей.

Многие авторы в своих трудах описывают психические составляющие поведения покупателей в момент совершения покупки. Так, Малкольм Гладуэлл в своей знаменитой книге «Озарение: сила мгновенных решений» (2005) опирается на примеры из областей науки, продаж, рекламы, медицины и музыки, чтобы подчеркнуть свою идею «тонкой нарезки» – концепции, согласно которой некоторые психические процессы работают быстро и автоматически благодаря относительно небольшому количеству информации. Автор бестселлера Мартин Линдсторм «Буйология - правда и ложь о том, почему мы покупаем» (2008) утверждает, судя по его экспериментальным исследованиям, что подсознание человека играет важную роль в принятии решений о покупке. Психолог Даниэль Канеман, лауреат Нобелевской премии по экономике 2002 года, в своей книге «Мышление, быстрое и медленное» (2011) проливает свет на то, каким образом мы делаем выбор – чаще всего автоматически и не обязательно в соответствии со своими

требованиями. Авторы кажутся озадаченными, а маркетологи все еще пытаются разгадать разрыв между намерением потребителя и действием. [30]

Как сказано в статье Forbes [48], нейромаркетинг – это создание видимого разрыва между намерением и действием потребителя, показывая, как различные части мозга заставляют принимать участие в таких сигналах, как брендинг или стоя перед выбором «потратить или сэкономить», между тем, чтобы потворствовать удовольствию сейчас или отложить удовлетворение на более поздний срок. Хотя неврология существует уже несколько десятилетий, лишь недавно она стала частью маркетингового языка.

Развитие области нейромаркетинга зависит от растущего интереса к нейронаукам, связанного с развитием новых технологий визуализации мозга, и теорий о роли эмоций в принятии потребительских решений. Нейромаркетологи утверждают, что тела людей в маркетинговых целях более правдивы, чем слова, которые они произносят, обещая прямой доступ к ранее скрытым аспектам потребительского желания.

Нейромаркетинг не является новым видом маркетинга – это новый способ изучения маркетинга, поэтому он является частью области маркетинговых исследований. Сегодня существует шесть основных областей где широко применяется нейромаркетинг:

- Брендинг: бренды – это идеи, которые необходимо заложить в сознании. Нейромаркетинг использует высокоточные методы для измерения ассоциаций с брендами.

- Дизайн продукта и инновационные решения: нейромаркетинг может измерять реакцию потребителей на идею продукта и дизайн упаковки, которые чаще всего являются автоматическими, эмоциональными и находятся вне нашего сознательного.

- Эффективность рекламы: большая часть рекламы воздействует на нас неосознанно, хотя мы и не думаем, что это так. Нейромаркетинг объясняет, как это сделать.

– Принятие решений потребителем: нейромаркетинг показывает, как окружающая среда магазина влияет на то, как покупатели решают и покупают, и в действительности это совсем не логический процесс.

– Онлайн-покупки: онлайн-мир предоставляет новые вызовы нашему устарелому мозгу. Наука о мозге показывает множество способов тонкого влияния на людей, когда те находятся в онлайн-среде.

– Эффективность развлечений: развлечения создают в сознании людей опыт, который может влиять на отношение, предпочтения и действия.

Нейромаркетинг показывает, что происходит, когда развлечения переносят нас в воображаемый мир.

Нейромаркетинг включает в себя применение когнитивных нейронаук в области маркетинга и маркетинговых исследований. Он использует медицинскую технологию картирования мозга, известную как фМРТ (функциональная магнитно-резонансная томография), для изучения кровотока и оксигенации крови в нейронной активности потребителей в момент выбора и покупки продукта. Несмотря на то, что данная технология появилась с применением нейронаук, с годами она вошла в традиционные методы проведения маркетинговых исследований. По мере продолжения исследований она применялась для продвижения продаж и исследовательских организаций, например, как Институт Светлого Дома, который был создан для обслуживания корпораций, стремящихся пожинать плоды зарождающихся разработок в этой области.

По словам эксперта по брендингу доктора Питера Штайдла, нейромаркетинг изменит лицо маркетинга, без него кампании будут отставать от конкурентов, которые уже приняли этот новый способ мышления о потребительском поведении и брендинге.

Он не говорит о лабораторных испытаниях, которые дают надежную, но ограниченную информацию о том, как потребители обрабатывают маркетинговые стимулы, такие как реклама, логотипы или дизайн упаковки. Скорее, он имеет в виду применение неврологических концепций в

стратегическом контексте. Другими словами, как маркетологи могут извлечь выгоду из последних знаний о том, как потребители думают, чувствуют и, что самое важное, принимают решения о покупке. [30]

Применение неврологии повышает эффективность маркетинга, бренда, коммуникаций, ценовых и инновационных стратегий – в том числе, конечно, социальных и других цифровых медиа-стратегий.

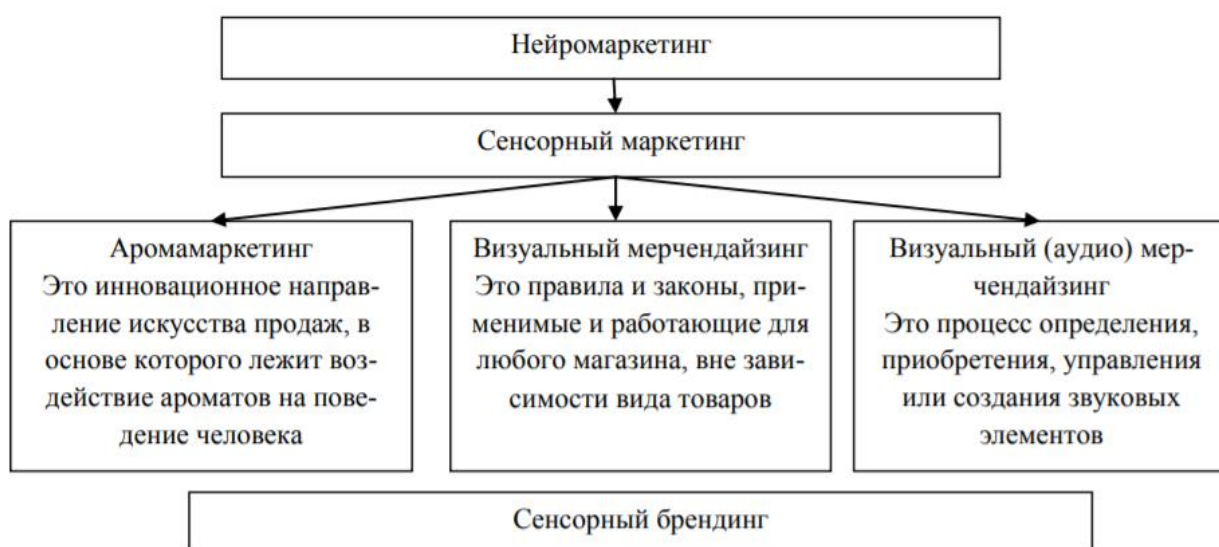


Рисунок 2 – Иерархия категорий нейромаркетинга

Краткий обзор трех важных неврологических исследований, выделяющих ряд важных маркетинговых последствий, приведен ниже [16]:

Исследование 1: Потребители имеют два параллельных контура в своем разуме, один для мышления, а другой – для действий.

Лауреат Нобелевской премии Даниэль Канэман просто назвал их Система 1 и Система 2. В Системе 1, неосознанный «делающий» ум человека, мы храним здесь воспоминания о прошлых сенсорных стимулах (таких как реклама, опыт покупки и потребления), эмоциях, правилах, стереотипах, архетипах, ассоциациях, зрительных образах, спонтанном поведении (таком как импульс или привычка покупать), интуиции, невербальных коммуникациях и многом другом.

Профессор Гарвардского университета Джеральд Залтман предполагает, что 95% решений о покупке принимаются неосознанным

«делающим» разумом.

Система 2, сознательный «мыслящий» ум человека, облегчает мышление, предоставляя рабочую память для обработки вербальных сообщений, оценки затрат и выгод опционов, а также для заблаговременного планирования (например, подготовка списка покупок в супермаркете). Это система, которая отвечает в опросах и групповых обсуждениях, когда потребители пытаются объяснить, почему они делают то, что они делают.

«Делающий» разум быстр и силен и может делать миллионы вещей одновременно. Важно, что «делающий» разум решает, какой из миллиардов сенсорных входов, получаемых мозгом, будет храниться в памяти. Для этого «делающему» разуму необходимо присвоить значение и ценность этим входам, так как он должен решить, с какими из существующих воспоминаний должны быть связаны новые воспоминания.

«Мыслящий» ум, напротив, работает медленно и может сосредоточиться только на одной задаче за раз.

Неудивительно, что для того, чтобы быть успешными маркетологами, как правило, приходится влиять на «делающий» ум, который является движущей силой большинства решений о покупке. Вот только три важных последствия:

Во-первых, маркетинг по Системе 1 – маркетинговая деятельность, направленная на неосознанный «делающий» ум потребителя, имеет особое значение, когда потребитель делает:

- повторные покупки;
- покупает что-то, что не имеет для него большого значения;
- находится под давлением времени;
- страдает от информационной перегрузки;
- не особо интересуется этим вопросом;
- не уверен в том, как принять решение.

Эти критерии применимы к большинству покупок, которые потребители, скорее всего, совершат в течение своей жизни.

Во-вторых, измерение эффективности рекламы и других маркетинговых инициатив на основе отзыва, заявленных намерений о покупке или заявлений о том, как кампания изменила отношение потребителей к бренду, является не только ненадежным, но и потенциально вводящим в заблуждение. Дело в том, что потребители не знают, что происходит в их неосознанном «делании», но именно здесь решается вопрос об успехе или провале рекламной кампании.

В-третьих, не прогнозируйте вероятность того, что потребители купят ваш новый продукт на основе групповых обсуждений или интервью. Потребители просто не знают, что они будут делать - поэтому 85% новых продуктов терпят неудачу несмотря на то, что они были исследованы в групповых дискуссиях и опросах.

Исследование 2: Мозг предназначен для того, чтобы избежать мышления, используя ярлыки для принятия решений о покупке.

Влияние «делающего» разума простирается еще дальше. Разработанный для того, чтобы помочь нам выжить во враждебной природной среде, «делающий» разум разработал стратегии сохранения энергии. И поскольку мозг, на долю которого приходится лишь около 3% веса тела, составляет примерно 20% всей потребляемой энергии, «делающий» ум, похоже, сосредоточился на поиске гениальных путей принятия решений, которые устраняют необходимость думать.

Эти ярлыки, как правило, представлены в разделе поведенческой экономики и включают в себя широкий спектр эвристики суждений. Вот несколько примеров:

- дайте потребителям сначала покупать фрукты и овощи в своём походе по магазинам, и они будут тратить больше денег на упакованные товары из-за фактора хорошего самочувствия;
- звуки пробки, выходящей из бутылки, и вина, наливаемого в бокал, играющие в магазине, поднимут продажи вина. Также очень слабый

лимонный запах в ресторане поднимет продажи морепродуктов – но только в тех культурах, где морепродукты часто подаются с ломтиком лимона;

- слишком большой выбор, скорее всего, приведет к тому, что потребитель вообще уйдет (т.е. вообще не будет покупать);

- если вы хотите продать гамбургер с тройной котлетой, добавьте в меню гамбургер с пятью котлетами.

Есть буквально сотни, если не тысячи примеров, иллюстрирующих, как бессознательное толкает потребителей на короткий путь, вызывая эвристические суждения или просто позволяя простым числам управлять покупательским поведением.

Потребители, использующие эти ярлыки, часто демонстрируют иррациональное поведение, но хоть это поведение и может быть иррациональным, оно предсказуемо, потому что большинство потребителей будут реагировать аналогичным образом, когда активируется эвристика суждения или маркетолог инициирует их решение.

Исследование 3: задача маркетолога заключается в формировании памяти бренда у потребителя.

Маркетолог должен инвестировать в развитие позитивной, эмоционально сильной памяти бренда, которая связана с одной или несколькими целями потребителя. Однако, нынешняя практика часто не согласуется с этим принципом.

Особенно когда речь заходит о социальных сетях, многие маркетологи считают, что у них есть успех, когда они смотрят на тысячи, возможно, миллионы «лайков», просмотров, комментариев и т. д. – игнорируя тот факт, что они могут относиться к рекламной кампании, а не к самому бренду.

Важно обеспечить, чтобы во всех точках соприкосновения бренд играл центральную, эмоционально привлекательную роль. Если это не так, можно привлечь потребителей, но они не будут в конечном итоге покупать ваш бренд.

1.2. Методы, используемые в нейромаркетинге

Нейромаркетологи используют такие технологии, как ЭЭГ (электроэнцефалография) и МРТ (функциональная магнитно-резонансная томография), которые традиционно используются врачами и исследователями для изучения нейropsychологических расстройств. Другие технологии, такие как МЭГ (магнитоэнцефалография) и ТМС (транскраниальная магнитная стимуляция) также могут выйти на рынок в ближайшем будущем. В то время как ЭЭГ и МРТ устройства значительно отличаются по стоимости, внешнему виду и режиму работы, они оба читают активность мозга в режиме, близком к реальному времени. Существует мнение, что они обеспечивают более глубокое понимание эмоций и предпочтений потребителей, чем традиционные методы исследования рынка – опросы и фокус-группы. Хотя в целом это и дорогое удовольствие, оно обещает полностью понять процесс принятия решений потребителями во время покупок.

ФМРТ – аббревиатура функциональной магнитно-резонансной томографии – технология, использующая базовую физику и биологию. Она использует мощный магнит и радиоволны для создания изображения с высоким разрешением живого мозга. Она основана на том, что красные кровяные клетки в крови содержат железо в кислороде – несущей части гемоглобина - эти клетки создают искажения в магнитном поле вокруг них. В то время как любая часть мозга становится активной, кровеносные сосуды в определенной области расширяются, в результате чего больше крови течет в этой области для снабжения дополнительным кислородом и глюкозой, необходимых более активным клеткам мозга для выполнения своей работы. Это большое количество насыщенной кислородом крови, поступающей в эту область, вызывает небольшое изменение магнитного поля. [9]

Результат отображается в виде пятнистой цветовой области на сером фоне высокого разрешения в мозгу. Цветная область представляет собой активную область, в отличие от серого фона, который представляет

неактивную область мозга. Вооружившись такими 3D-изображениями мозга с высоким разрешением в реальном времени, можно точно определить, какая часть мозга активна, и эти знания о конкретных областях играют важную роль в полезности МРТ-изображения. Несколько частей нашего мозга работают вместе. Даже когда вы читаете какую-нибудь статью, связь с вашим зрительным восприятием, наряду с областями мозга отвечающими за чтение и понимание материала, работает. Каждая область с богатым переплетением нейронов отвечает за определенную деятельность. Чем больше уделяется внимание любой деятельности, тем больше работа, выполняемая этой частью мозга, и тем больше кровотока в этой области. Интересная часть заключается в том, что область, ответственная за каждую активность, хорошо обозначена в мозге человека. В то время как весь мозг еще не нанесен на карту учеными, определенные центры мозга уже известны различными процессами, такими как центр награждения, центр распознавания лиц, центр самооценки, центр «любовь», центр предвидения и другие.

В нейромаркетинге используются различные инструменты и методы для измерения реакции и поведения потребителей. Они включают в себя абсолютно разные методы, начиная с простых и недорогих инструментов, таких как слежение за направлением взгляда – айтрекинг (рис. 3), анализ эмоций лица и поведенческие эксперименты, и заканчивая более сложными, основанных на сенсорном подходе, включая биометрию (сигналы тела), измерение потоотделения, дыхания, сердечного ритма и движение мышц лица (электромиография [ЭМГ]), а также нейрометрию (измерение сигналов мозга), измеряющую электрическую активность (электроэнцефалография [ЭЭГ]) и кровотока (функциональная магнитно-резонансная томография [МРТ]) в головном мозге. [32]

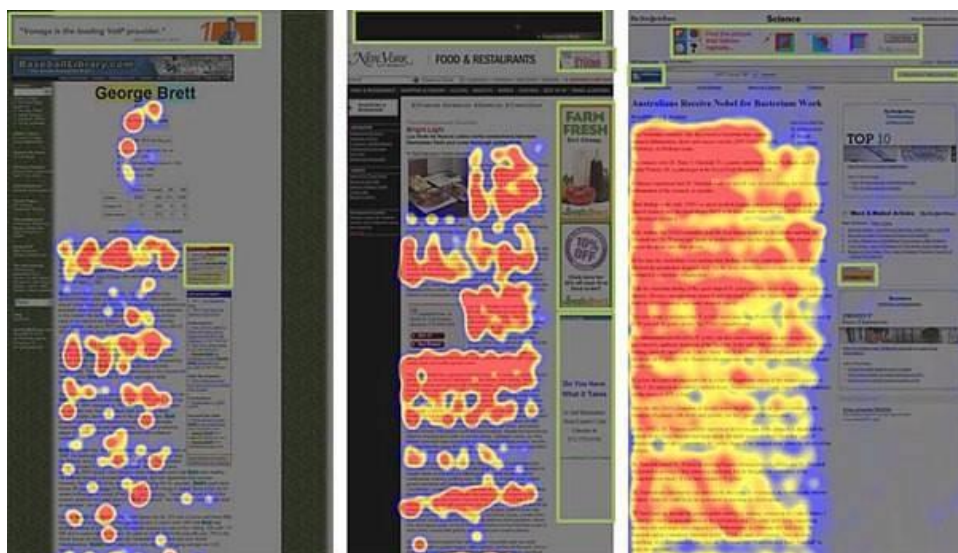


Рисунок 3 – эксперимент по выявлению баннерной слепоты с помощью айтрекинга (красным и желтым выделены области, на которые обращало внимание большинство испытуемых)

Говоря о том, как реализуется нейромаркетинг в реальной жизни, можно начать с фМРТ-сканеров (используются и другие технологии). В данном случае сканируется мозг потребителя, что помогает нейромаркетологам узнать, как потребители подсознательно реагируют на рекламу, бренд и продукты. Это расскажет нейромаркетологам, на что реагирует потребитель, была ли это форма упаковки, цвет упаковки, звук, который издает коробка при встряхивании, и так далее. Эта редкая возможность наблюдать в сознании потребителей и отмечать, как такие сенсорные входы, как изображение, запах и осязание, достигают кульминации при принятии решений, позволяет рекламодателям и маркетологам оптимизировать свою рекламу, кампании и функции продукта или услуги, чтобы сделать их более подходящими для потребителей.

В отличие от инструментального нейромаркетинга, исследования фундаментального обходятся без техники, главное здесь – опыт и знания в совершенно разных областях (рис. 4).



Рисунок 4 – Применение нейромаркетинга в зависимости от его назначения

Следует отметить, что нейромаркетинг не совсем совпадает с подсознательным маркетингом. Последний является лишь частью первого и сфокусирован на прикладной части, реализованной маркетологами. Нейромаркетинг включает в себя гораздо больше, например, проведение исследований, использование биометрических и физиологических сенсоров для проведения экспериментов, изучение реакции мозга (иногда также частоты сердечных сокращений, дыхания и реакции кожи) на социальные триггеры и т.п.

Применение полученных знаний в реальном мире для повышения продаж или привлекательности (скажем, президентской речи) является конечным результатом нейромаркетинга. Важной частью нейромаркетинга, которая в большей степени связана с подсознательным посланием, является «грунтовка», которая относится к тонким посылам, сделанным намеренно в подсознании, без знания субъекта, которые могут повлиять на его последующее поведение.

1.3. Перспективы и проблемы развития нейромаркетинга

Нейромаркетинг подходит для работы как с рынком B2B, так и с рынком B2C, так как он разрабатывает рекомендации для лучшего влияния на выбор людей, используя их биологические характеристики, которые справедливы как для обычных граждан, так и для руководящих лиц, принимающих решения. Чаще всего в центры исследования по нейромаркетингу обращаются компании, работающие на рынке B2C, однако оказаться от рассмотрения рынка B2B означало бы серьезное ограничение сферы деятельности нейромаркетинга.

Альтернативой использования нейромаркетинга являются традиционные методы маркетинговых исследований. В числе традиционных методов нейромаркетинга выделяют несколько методов маркетингового исследования. Большинство методов опираются на субъективные оценки испытуемых (опрашиваемых) или лиц, оценивающих конечный результат. В результате традиционные методы отличаются высокой степенью субъективности, чем существенно уступают нейромаркетингу.

Существование нейромаркетинга не означает необходимость отказа от традиционных методов маркетингового исследования полностью, но свидетельствует об ожидаемом росте рынка нейромаркетинга относительно других маркетинговых инструментов. Исследования мирового рынка нейромаркетинга (neuromarketing solution market) показывают ожидаемый рост интереса компаний к данному рынку. По данным TMR Analysis, в 2016 году мировой рынок нейромаркетинга оценивался в \$0,94 долларов США, за период 2017-2025 ожидается рост до \$2,2 или на 10,2% (рисунок 5). Наиболее развитым является рынок Северной Америки, лидером которой является США, чьи расходы на нейромаркетинг в 2016 году составили \$355,6 млн. из совокупных расходов региона в размере \$380,6 млн.

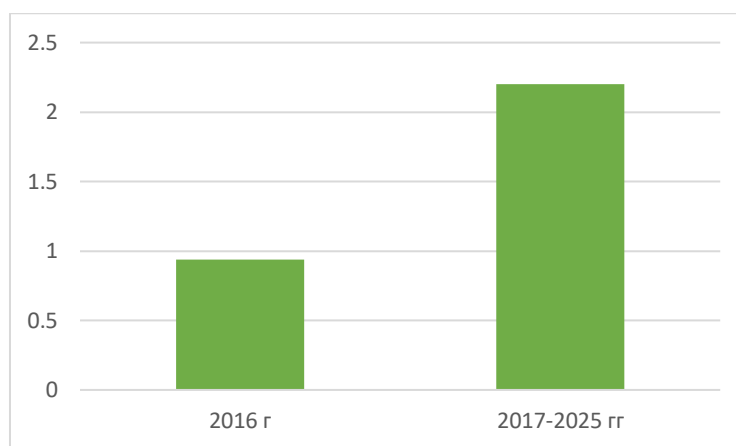


Рисунок 5 – Прогноз развития технологии нейромаркетинга на 2017-2023 гг. по данным TMR Analysis

Аналитики ESOMAR оценили мировой рынок нейромаркетинга в 2016 году в \$22 млн. долларов США, а также ожидают роста рынка нейромаркетинга до \$50,3 млн. в мире за счет последовательного его роста во всех странах мира. При этом существенного различия в рынках нейромаркетинга по регионам не отмечается: ежегодный рост рынка США составляет 18,3%, а рост рынка EMEA – 17,8% при общем росте рынка на 18% в год. [45]

Ощутимое различие прогнозов TMR и ESOMAR может быть объяснено приблизительными оценками сделок по нейромаркетинговым исследованиям, так как в большинстве случаев данная информация не разглашается из-за опасений компаний заказчиков затронуть этическую проблему. Однако оба аналитических агентства сходятся во мнении о росте мирового рынка нейромаркетинга с темпами роста от 10 до 20% за следующие 5 лет при последовательном развитии нейромаркетинга в Северной Америке, Европе и Китае. Ведущими нейромаркетинговыми агентствами называют «EB Neuro S.p.A.», «Cadwell Industries Inc.», «Compumedics Ltd., ISCAN Inc.», «SR Research», «LC Technologies», «SensoMotoric Instruments», «iMotions», и «Tobii Technology». [43]

По данным MRFR Analysis, ожидается, что технология нейромаркетинга на мировом рынке достигнет 100 миллионов долларов США

к 2023 году, а ее среднегодовой темп прироста составит 12% в течение прогнозируемого периода 2017-2023 годов (рисунок 6). [44]

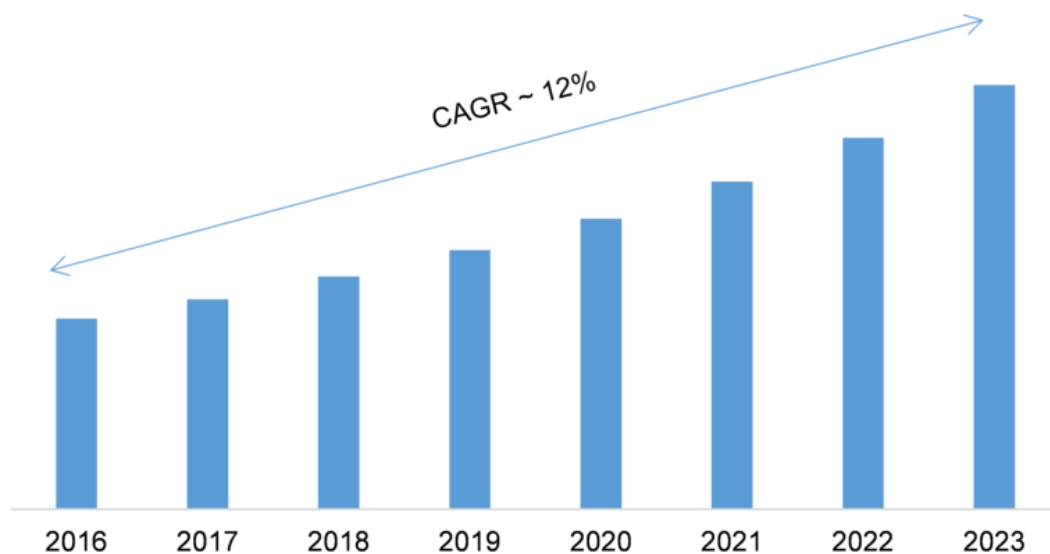


Рисунок 6 – Прогноз развития технологии нейромаркетинга на 2017-2023 гг по данным MRFR Analysis

Развитие нейромаркетинга в России имеет своеобразное течение, так как нейромаркетинг, как и другие инновации, сталкиваются с типичными проблемами инфраструктуры, изношенного оборудования, утечки квалифицированных кадров, недостаточности международного сотрудничества. При существующих тенденциях импортозамещения российским нейромаркетинговым агентствам необходимо самостоятельно разрабатывать технологии, которые позволят конкурировать с западными разработками, что может ограничивать рост рынка нейромаркетинга в России.

Между тем, нейромаркетинг в мировой практике является одним из способов финансирования бизнесом научных достижений. Полученные средства от предприятий могут быть использованы для обновления оборудования в нейромаркетинговых агентствах и университетах, проведении дополнительных экспериментов и накопление экспериментальной базы, разработка новых технологий и систем. Результатом взаимодействия бизнеса и научно-исследовательских институтов являются разработка новых

технологий не только в сфере нейромаркетинга, но и в социальной сфере, общее развитие нейроэкономики и нейротехнологий. К примеру, в США с ростом рынка нейромаркетинга произошел прорыв в разработке приборов для людей с ограниченными зрительными, слуховыми возможностями, с различными формами заболеваний мозга.

Объект изучения нейроэкономики – система вознаграждения (reward system) – совпадает с объектом изучения неврологии. Современные ученые отмечают, что использование методов нейромаркетинга и нейровизуализации в психиатрии может ускорить глубокое понимание физиологии таких болезней, как депрессия, болезнь Паркинсона, болезни лобно-височной деменции, то есть болезни, связанные с нарушением работы дофаминовых рецепторов. Также методы нейроэкономики могут использоваться для изучения феномена неконтролируемых покупок, частота которых в США составила 5,8% в 2008 году. [46]

Конечным преимуществом нейромаркетинга является именно способность выявить скрытую информацию в сознании потребителя. На данный момент существует несколько областей, в которых нейромаркетинг мог бы играть существенную роль, главным образом, на этапе проектирования продукта/услуги:

Продукты питания – истинный потенциал нейромаркетинга заключается в том, чтобы придумывать продукты питания, которые могли бы быть разработаны в соответствии со вкусом и желаниями потребителей. Поскольку понимание продукта достигается под влиянием набора таких факторов, как вкус, запах, текстура и внешний вид, которые настолько сложны, что даже сами респонденты не могут описать, технология сканирования мозга может оказаться очень полезной. Такие методы можно использовать в производстве продуктов питания, чтобы сделать еду более заманчивой. Однако некоторые исследователи указывают на недостаток такого подхода – потенциальная вероятность производства «супер-пищи» – настолько вкусной, что практически никто не сможет устоять перед ней. Это, скорее всего,

приведет к ожирению, проблемам со здоровьем и поставит под угрозу свободу воли потребителей.

Развлечения – это область, где нейромаркетинг не был достаточно активен, но имеет большой потенциал. Если учесть, что создание среднего высокобюджетного голливудского фильма обойдется примерно в 200 миллионов долларов, плюс еще 150 миллионов долларов, необходимых для маркетинга, то перспективная ценность нейромаркетинга в киноиндустрии очевидна. Нейромаркетинговое исследование может быть спланировано таким образом, что респондентам будет предоставлена возможность посмотреть два варианта фильма. После сравнения изображений головного мозга, в кинотеатры можно выпустить версию, которая стимулировала большую активность в предпочитаемых областях мозга.

Архитектура – это, несомненно, увлекательная и необычная область для использования нейромаркетинга. Уже были проведены некоторые исследования с использованием сканирования человеческого мозга во время движения человека внутри зданий с целью создания информации о том, как спроектировать здания, которые были бы наиболее привлекательными для клиентов. Эта область имеет большие перспективы и очень полезна с социальной точки зрения, особенно если применить данные методы при проектировании и создании таких объектов, как, например, дома престарелых, чтобы компенсировать потерю памяти, которую переживают их клиенты в связи с их возрастом или болезнью Альцгеймера.

Политика – это еще одна захватывающая область, требующая огромных средств, которые могли бы выиграть от внедрения систем и процедур нейромаркетинга. По информации Федеральной избирательной комиссии, стоимость президентской кампании США в 2008 году составила 1,5 миллиарда долларов. Политические кандидаты и их рекламные кампании функционируют в два этапа – до и после создания имиджа. Нейромаркетинг может быть использован до проектирования, когда кандидаты, их коммуникации и характер кампании могут быть лучше спроектированы благодаря

предварительным исследованиям, проведенным в области нейромаркетинга. Тем не менее, в связи с этим возникает вопрос о манипулировании отдельными лицами в сфере политического маркетинга и об этических соображениях такого подхода.

На данный момент существует множество инструментов и исследований на тему влияния на потребительское поведение человека. Однако, существуют и некоторые проблемы, связанные с этой наукой, одна из которых – этическая сторона данных исследований и инструментов.

Есть мнение, что изучение мозга человека может использоваться, чтобы ущемлять личную неприкосновенность частной жизни в неприемлемой форме.

Например, уже сейчас в США группа по защите прав потребителей «Consumer Alert» подала жалобы в университеты, федеральное правительство и сенатский комитет с протестом против этики нейромаркетинговых исследований. Говоря, что эта наука занимается «Поиском кнопки покупки внутри черепа». Другие же проекты по защите прав потребителей также утверждают, что миллионы людей уже сейчас страдают от маркетинга табака, а американские дети страдают ожирением, булимией и диабетом. Они считают, что такими темпами нейромаркетинг приведёт население к ущемлению свободы воли. [42]

В настоящее время к основным этическим проблемам нейромаркетинга можно отнести следующие:

- умалчивание основных целей исследований (во время эксперимента потребитель не может скрыть своих приватные мысли, которые исследователи могут использовать в своих целях);
- дискриминация определенных людей с помощью влияния на их психофизиологические уязвимые точки потребителя;
- использование различных образов в рекламе, которые не связаны с его функциональной принадлежностью;
- отсутствие способов контроля нейромаркетинговых исследований.

Данные проблемы порождают недоверие и негатив в сторону развития науки и проведения нейромаркетинговых исследований.

Опираясь на все вышесказанное, для специалистов этой области будет целесообразно создать определенный кодекс этики, который будет включать такие пункты как:

- защита субъектов эксперимента от принуждений;
- этические принципы исследований;
- описание научных методов для компаний и СМИ.

Конечно, уже сейчас несмотря на все возможные проблемы, связанные с этой наукой, можно утверждать, что нейромаркетинг будет стремительно развиваться. Многие компании и ученые уже оценили потенциал нейровизуализации и прodeлывают большую работу по ее становлению.

Развитие нейромаркетинга в России должно характеризоваться ростом осведомленности бизнеса о нейромаркетинге, увеличением объема рынка и проработкой регулирующей законодательной базы.

Таким образом, развитие нейромаркетинга имеет положительное социальное влияние, так как является катализатором новых исследований в сфере неврологии и психиатрии. Последовательное развитие рынка нейромаркетинга может рассматриваться как двигатель науки, без которого инновационное развитие нейротехнологий может быть ограничено.

2 Анализ внутренней и внешней среды лаборатории FabLab

2.1 Анализ рынка

Для России методы нейромаркетинга являются инновационными и только начинают осваиваться компаниями. Исследованиями в этой области в России сейчас занимаются такие компании как GfK, Ipsos, Лаборатория Мозга, NEUROTREND, Центр прикладной нейроэкономики и поведенческих исследований CNBR, Agny, Nielsen. В настоящее время российские организации интересуются услугами вышеперечисленных компаний. Во многих из них в связи с кризисом происходит сокращение маркетинговых бюджетов, компании ищут новые способы получения данных о предпочтениях покупателей. Поэтому сегодняшние организации, специализирующиеся на нейромаркетинговых исследованиях, находятся в режиме точечной работы с клиентами, работают с сообществами, с руководителями, чтобы показать на что они способны маркетинговым и социологическим компаниям. За последний год уже достаточное количество людей узнало о существовании данных компаний, но они не всегда понимают, на чем они специализируются.

Все вышеперечисленные шаги будут способствовать развитию нейромаркетинга в России. Но все же ключевым фактором его развития является не только прогресс техники, но и высокая квалификация специалистов, для того, чтобы качественно интерпретировать результаты исследований необходимо обладать обширной базой знаний в совершенно разных областях.

Российский рынок активно использует новейшие технологии маркетингового продвижения, однако он не проявляет той же тяги к инновациям в отношении анализа эффективности рекламных кампаний. Возможно, кризисные реалии подтолкнули клиентов чаще обращаться к трендовым исследовательским методикам, в числе которых, безусловно, и нейромаркетинг.

Сегодня нейромаркетинг применяют различные ведущие российские операторы мобильной связи, ГК Черкизово, Боржоми, Faberlic и другие.

«Нейротренд» тестировали фильмы «Ёлки 1914», обе части «Горько», «Легенда № 17», «Экипаж». Средняя стоимость полного нейромаркетингового исследования начинается от 300 000 и доходит до 700 000 рублей.

В России лидером в нейромаркетинге является Сбербанк, стратегия которого предусматривает, что психографическая сегментация к 2020 году станет основой для проектирования практически всех коммуникаций банка с клиентом.

Borjomi Russia проводит нейромаркетинговые исследования рекламных роликов «Боржоми» и «Святой источник». «Черкизово» оценивало рекламные ролики всех ключевых марок компании – «Петелинка», «Пава-Пава» и «Черкизово».

В России направление все еще находится в процессе развития. По словам главы Института когнитивных нейронаук Высшей школы экономики Василия Ключарева, нейромаркетинговые компании требуют больших инвестиций и высоких технологий.

Однако уже сейчас наступает эра нейрокоммуникаций, и одним из первых сегментов рынка будущих нейрокоммуникаций будет рынок нейромаркетинга.

Neuromarketing.

Анализируя популярность нейромаркетинга в России на сегодняшний день, была оценена статистика по запросу «Нейромаркетинг» с помощью сервиса Google Trend (рисунок 7) и Яндекс Wordstat (рисунок 8).

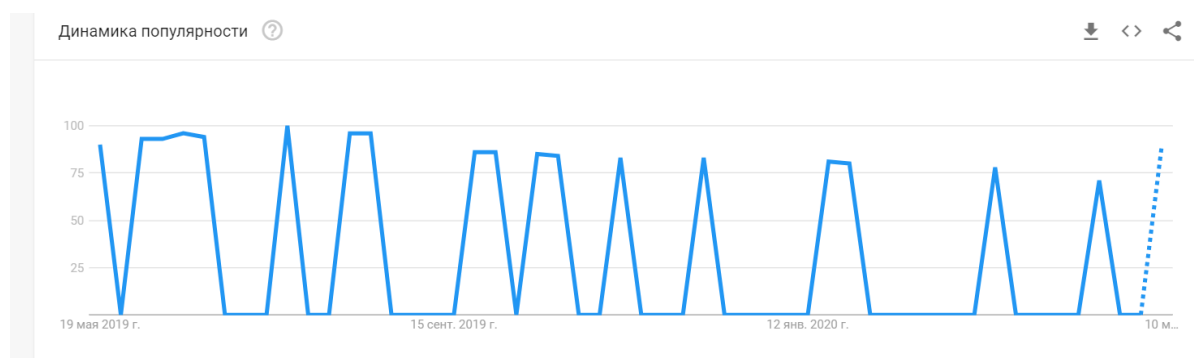


Рисунок 7 – Динамика популярности запроса «Нейромаркетинг» в сервисе

Google Trend

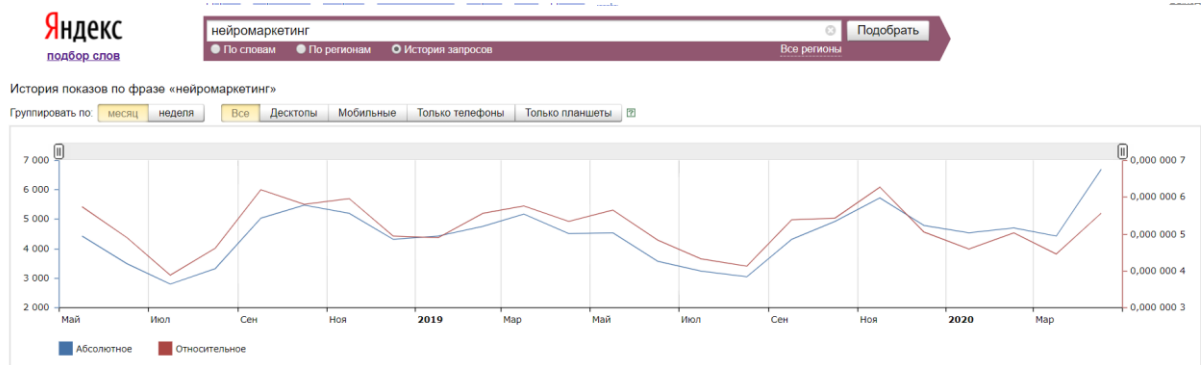


Рисунок 8 – Динамика популярности запроса «Нейромаркетинг» в сервисе Яндекс Wordstat

Динамика популярности нестабильна, но на данный момент показывает рост запросов, что говорит о повышении интереса людей к данной области маркетинговых исследований.

Емкость рынка

Существует множество разных рынков. Прежде всего, рынки можно разделить по размеру (рисунок 9).

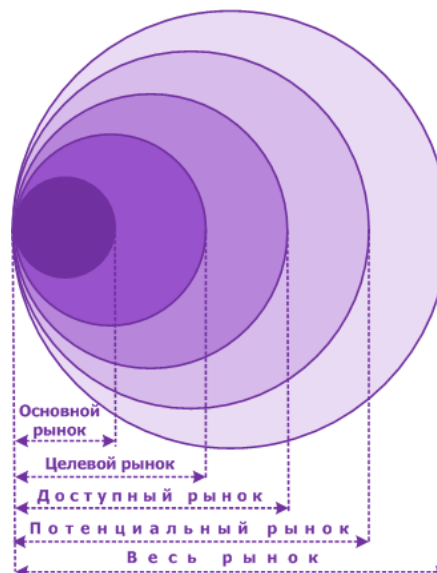


Рисунок 9 – Виды рынков

Всего существует 5 видов рынка, а самым большим является «весь рынок». Это может быть как весь рынок в целом (т.е. общая масса денег,

которая может быть потрачена на все виды товаров и услуг), так и рынок одного определенного. Во втором случае подразумеваются все деньги, которые могут быть потрачены на данный товар.

Далее идет «потенциальный рынок». Он всегда меньше всего рынка, поскольку далеко не все возможные покупатели станут потенциальными покупателями. В данном случае под потенциальными покупателями имеются ввиду те, которые в силу тех или иных обстоятельств могут приобрести товар.

Доступным является рынок, до которого данный продавец может добраться.

Целевым рынком является тот, на который мы ориентируем наш товар/услугу. Целевой рынок всегда меньше, чем доступный, поскольку мы не можем добраться до всех доступных потребителей: одни ушли к нашим конкурентам, другие невыгодны нам, и мы сами пытаемся от них избавиться [31].

Те же потребители, до которых мы уже добрались или можем гарантированно добраться и сделать своими покупателями, относятся к основному рынку.

Таким образом, мы можем добраться не до всего рынка, а лишь до его части. Поэтому, когда говорят о емкости рынка (потенциальной и реальной), уровней рынка остается только 4 (рисунок 10).

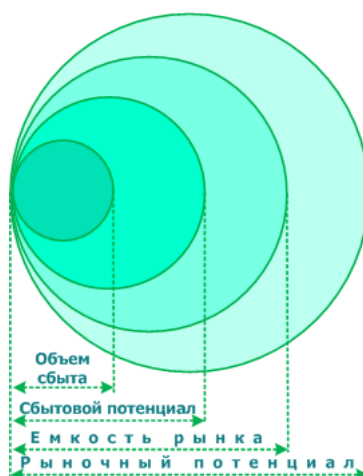


Рисунок 10 – Рыночный потенциал и объем сбыта

Для того, чтобы правильно оценить ситуацию и динамику изменений на рынке и, соответственно, принимать единственно верные управленческие решения, которые в дальнейшем повлияют на жизнеспособность этого предприятия или товара которое оно производит, необходимо знать какая емкость рынка у того или иного продукта или группы товаров и какую долю занимает предприятие на рынке.

Знание емкости рынка необходимо для:

- проникновения на рынок новой компании;
- выведения на рынок новой торговой марки;
- выявления новых ниш/сегментов;
- определения тенденций развития рынка;
- прогноза развития рынка;
- определения стратегии развития компании.

В общемировой практике выделяют 3 вида емкости рынка: фактическая, потенциальная и доступная. Каждый вид емкости рынка можно рассчитать в различных единицах измерения: в натуральном выражении (в штуках), в стоимостном выражении (в рублях), в объеме товара (в литрах, килограммах и т.п.) (рисунок 11).



Рисунок 11 – Виды емкости рынка

Потенциальная емкость рынка – размер рынка, основанный на максимальном уровне развития спроса на товар или услугу среди потребителей. Максимальный уровень спроса означает, что культура использования продукта достигла своего максимума: потребители

максимально часто потребляют продукт и постоянно его используют. Потенциальная емкость рынка – это максимально возможный объем рынка, который определяется из расчета, что все потенциальные потребители знают и пользуются товарной категорией.

Фактическая или реальная емкость рынка – размер рынка, основанный на текущем уровне развития спроса на товар или услугу среди населения. Фактическая емкость рынка определяется на основании текущего уровня знания, потребления и использования товара среди потребителей.

Доступная емкость рынка – размер рынка, на который может претендовать компания с имеющимся у нее товаром и его характеристиками (дистрибуция, цена, аудитория) или уровень спроса, который способна удовлетворить компания с имеющимися у нее ресурсами. Другими словами, рассчитывая доступную емкость рынка, компания сужает фактический объем рынка, рассматривая в качестве потенциальных покупателей не всех потребителей рынка, а только тех, кто удовлетворяет ее критериям целевой аудитории.

Для расчета потенциальной емкости рынка услуг нейромаркетинга было взято количество всех зарегистрированных компаний России. По данным Росстата таких компаний насчитывается примерно 7,82 млн. Лаборатория FabLab ведет B2B стратегию продаж, именно это обуславливает в рамках целевой аудитории рассматривать иной бизнес, а не конкретных людей.

Проанализировав выручку клиентов конкурентов лаборатории FabLab (от 40 млрд. руб. в год), можно сделать вывод, что провести такое исследование в России себе могут позволить только крупные предприятия, иначе говоря предприятия сегмента крупного бизнеса. Следовательно, были рассмотрены все зарегистрированные юридические лица, количество которых составило 3,75 млн.

Из полученных данных необходимо оставить количество предприятий крупного бизнеса. Под крупным предприятием понимаем предприятия с годовой выручкой, превышающей максимально допустимое значение,

установленное Правительством РФ для отнесения предприятий к числу средних. Таким образом, критерием отбора стали предприятия с выручкой от реализации товаров, работ, услуг более 2 млрд р. Выборка составила 8 894 крупных предприятия по всей России.

На следующем этапе были рассмотрены компании, работающие с сегментом B2C. Посредством выбора отраслей по видам экономической деятельности, которые представляют для услуг нейромаркетинга наибольший интерес, была вычтена доля неподходящих отраслей (сельское, лесное, рыбное хозяйство, обрабатывающие производства и т.д.) в размере 28,4%.

$E = 8\,894 - 28,4\% = 6\,626$ (компании, которым могут быть интересны услуги нейромаркетинга).

Средняя стоимость полного нейроисследования составила – 400 000.

Частота обращения за исследованием – 2 раза в год.

Потенциальная емкость рынка за год (тыс.руб) = численность целевой аудитории рынка (в тыс. чел.) * норма потребления товара за год (в шт.) * средняя стоимость 1 единицы продукции на рынке (в руб.) = $6\,626 * 2 * 400\,000 = 5\,300\,800\,000$.

Потенциальная емкость рынка за год (тыс. шт.) = численность целевой аудитории рынка (в тыс. чел.) * норма потребления товара за год (в шт.) = $6\,626 * 2 = 43\,903\,876$.

Данные показатели определяют потенциальную емкость рынка нейроуслуг в России в рублях и в единицах объема возможной предоставляемой продукции.

Анализ динамики и потенциала рынка

Число заказов на нейробиологические исследования в России растёт, крупные компании чаще всего слышали что-то о нейромаркетинге, им любопытно, и они ищут дополнительную информацию.

Попытки что-то заказать были у многих компаний, от Сбербанка до геймдевелоперов и импортёров памперсов. Сегодня нейротехнологиями интересуются «Яндекс», ICQ, «Одноклассники», банк «Русский Стандарт».

Заказом исследований часто занимаются UX и UI лаборатории компаний. К примеру, Mail.Ru Group в конце прошлого года провела тестирование игры Planet of Heroes. После исследования компания получила рекомендации сократить время самых «невовлекающих» моментов, убрать навязчивые элементы, сократить количество диалогов, увеличить продолжительность сражения один на один, добавить в некоторых местах музыку. Сейчас Mail.Ru Group тестирует с помощью нейромаркетинговых технологий рекламные ролики.

Альфа-Банк проводил нейромаркетинговое исследование для мобильного приложения банка. В рамках исследования были определены факторы UX и UI дизайна, которые негативно влияют на впечатления новых клиентов при первом использовании приложения. Основными задачами исследования было найти точки роста приложения на основе объективных показателей состояния респондентов. Разработчики смогли увидеть выполнение каких сценариев приводит к высокой когнитивной нагрузке и негативным эмоциям – эти данные означают, что вероятность того, что человек вернется и будет продолжать использовать приложение, очень невысокая. Исследование помогло банку повысить приоритет задач, связанных больше с системными изменениями в приложении, а не конкретными точечными изменениями на определенных экранах.

Borjomi Russia проводит нейромаркетинговые исследования уже три года для разных рекламных продуктов. По словам директора по маркетингу Татьяны Сырцевой, компания тестировала рекламные ролики по брендам «Боржоми» и «Святой источник». Результаты нейротеста подтвердили эффективность разработанной рекламной коммуникации, и маркетинговая стратегия в целом не изменилась. Она так же отметила, что минус метода – сложность корректной расшифровки результатов и важно осуществлять этот вид исследования только с компаниями, имеющими научную базу, лабораторию, специалистов, многолетний опыт работы и большую базу видеоряда, которая постоянно пополняется и позволяет определять уровень

нормы, от которой измеряются критерии внимания и интереса.

Важность верной интерпретации показателей также подчеркивает руководитель по исследованиям и аналитике «Черкизово» Наталия Шульга. «Черкизово» использует нейромаркетинговые исследования для оценки рекламных роликов всех ключевых марок компании – «Петелинка», «Пава-Пава» и «Черкизово». По результатам тестирования компания видит, в какой момент снижается внимание респондентов, какие именно кадры вызывают более позитивную эмоциональную реакцию. Следовательно, она может заменить какие-то кадры и увеличить продолжительность привлекательного фрагмента.

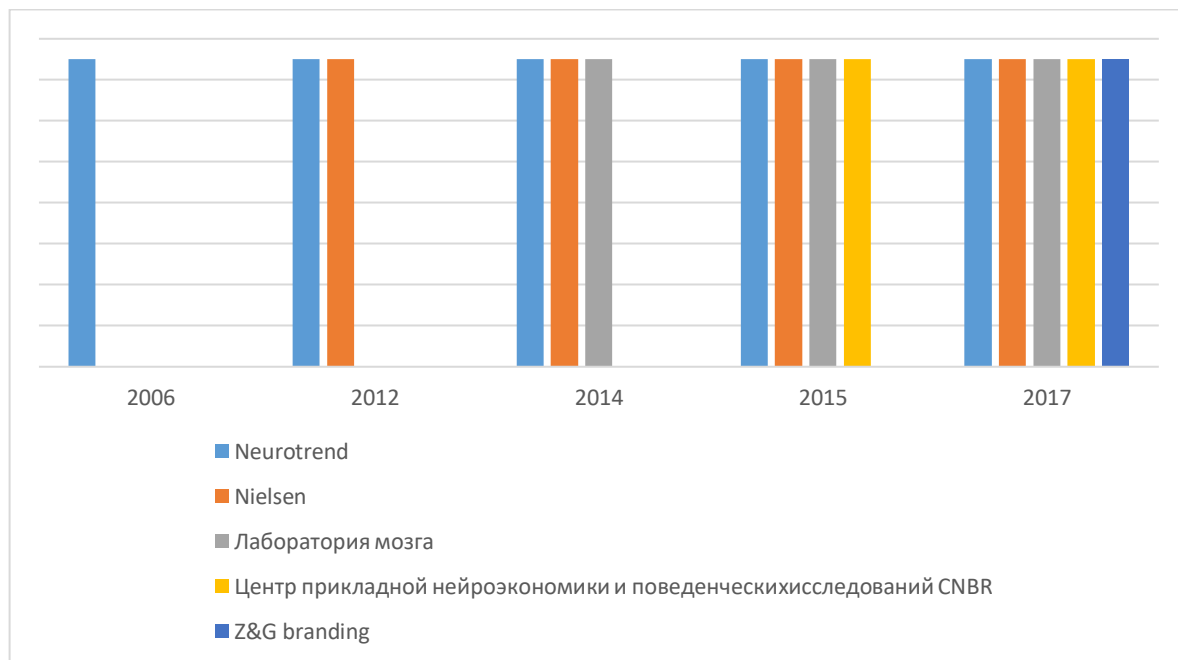


Рисунок 12 – динамика развития рынка нейромаркетинга в России

Ключевые игроки рынка

На сегодняшний день рынок нейромаркетинга России представлен пятью лабораториями:

1. Лаборатория Мозга

«Лаборатория мозга» – это нейромаркетинговое агентство с представительствами в Москве и в Республике Беларусь созданное при поддержке, организованного на базе Лаборатории Научного центра. Цель компании «Лаборатория мозга» — добиться эффективных результатов,

сохранив бюджет клиентов. Компания работала с такими клиентами, как Сбербанк, Сколково, Coca-Cola, ТНТ, BMW и т.д. [20]

2. NEUROTREND

Neurotrend – старейшая в России нейромаркетинговая компания. Neurotrend работает с 2006 года, в компании тестируют компьютерные игры, упаковку товаров, торговое пространство, сайты и онлайн-сервисы, рекламу и фильмы. Исследования проводятся при помощи ЭЭГ, айтрекера и полиграфа. Среди клиентов Neurotrend – KFC, Makfa, Teva, НМЖК, Borjomi, Билайн и Централ Партнершип.

«Мы предлагаем нашим заказчикам комплексный подход для анализа потребительских предпочтений, который включает тестирование с помощью нейромаркетинговых технологий, чтобы получить, зарегистрировать непосредственную реакцию потенциальных потребителей в момент контакта с маркетинговым стимулом (рекламой, упаковкой, сайтом и т.п.), после чего включаем традиционные маркетинговые инструменты. Это могут быть анкетирования, индивидуальные интервью и фокус-группы, для того чтобы понять, как люди себе словам объясняют свой выбор», – рассказывает генеральный директор Neurotrend Наталия Галкина. [24]

3. Центр прикладной нейроэкономики и поведенческих исследований CNBR

Центр нейроэкономики и когнитивных исследований создан на базе департамента психологии НИУ ВШЭ для развития российских когнитивных наук, а также дальнейшего становления междисциплинарного подхода в когнитивных исследованиях.

В Центре проводятся исследования в сфере нейроэкономики, а также активно развивается изучение динамики нейрональных процессов, психофизиологии и нейробиологии языка и речи, математическое моделирование. [34]

4. Nielsen

Nielsen – глобальная компания-измеритель, предоставляющая данные и

аналитику для наиболее полноценного изучения потребителей и рынков. Подход компании состоит в сочетании собственных данных и внешних источников, чтобы клиенты во всем мире точно знали, что происходит сейчас и что случится завтра, и на основе этой информации принимали лучшие бизнес-решения.

Более 90 лет Nielsen создает данные и аналитику, основываясь на научных подходах и инновациях, и отвечает на наиболее важные вопросы компаний, работающих на рынке розничной торговли, товаров повседневного спроса (FMCG), медиа и рекламы. Nielsen входит в список S&P 500 и проводит измерения в более чем 100 странах, охватывая более 90 % мирового населения. [38]

5. Z&G branding

Z&G. Branding — одна из первых компаний в России, которая разрабатывает бренды с юридической защитой и входит в ТОП-25 России в сегменте «бренд-дизайн» (АКАР 2010). Z&G. Branding оказывает услуги по разработке бренд-стратегии, нейминга, логотипа, фирменного стиля, брендбука, упаковки, стратегии продвижения бренда и, конечно же, регистрации товарного знака в Роспатенте (ФИПС).

Благодаря сотрудничеству с Исследовательским центром брендменеджмента и брендтехнологий (RCB&B) компания Z&G проводит нейротестирование различных продуктов. [39]

Клиенты компании: РосАтом, Лукойл, Магнит, Аэрофлот и т.д.

Анализ тенденций развития рынка (PESTLE)

PESTLE-анализ используется для оценки влияния рыночных и потребительских трендов на продажи и прибыль компании.

Для оценки влияния макросреды на торговлю используется следующая методика:

- определение факторов и их фактическое значение;
- определить экспертным путем характера влияния (+, -);
- оценить экспертным силу воздействия на отрасль и устойчивость

тренда по пятибалльной шкале;

- провести интегральную оценку воздействия факторов макросреды на торговлю

- на основе анализа составить списки «О» и «Т», которые отображают возможности и угрозы организации на которые она может ориентироваться при своем развитии [37].

Список «О» (opportunities – возможности):

- правильный образ жизни и привычки;
- рост заболеваний среди населения
- рост использования мобильных устройств и интернета;
- ухудшение экологии;
- рост интереса к ЗОЖ;

Список «Т» (threats – угрозы):

- большую часть населения в г. Томске составляют студенты;
- количественные и качественные ограничения на импорт.

Необходимость проведения PEST – анализа заключается в возможности применения его результатов для более глобальной оценки деятельности компании при разработке маркетинговой стратегии (таблица 1).

Таблица 1 – PEST-анализ рынка услуг нейромаркетинга в РФ

Область	Тренд	Характер влияния (+1/-1)	Сила влияния (1-5)	Устойчивость периода (1-5)	Важность
Е	Кризис в связи с карантином	-1	4	2	-8
S	Рост использования услуг маркетинговых агентств	1	4	4	16
T	Популяризация нейронаук	1	3	3	9
P	Ограничения на исследовательскую деятельность	-1	3	3	-9
Е	Уменьшение стоимости оборудования для исследований	1	4	5	20
S	Подготовка специалистов в ВУЗах в области нейромаркетинга	1	3	5	15

Продолжение таблицы 1

Т	Развитие рынка нейромаркетинга	1	3	3	9
Е	Падение рубля	-1	1	3	-3
Е	Развитие кредитной системы в стране	1	2	3	6

Из результатов анализа были выделены следующие основные возможности (+) и угрозы (-) для бизнеса:

- + Уменьшение стоимости оборудования для исследований
- + Рост использования услуг маркетинговых агентств
- + Подготовка специалистов в ВУЗах в области нейромаркетинга
- + Развитие рынка нейромаркетинга
- + Популяризация нейронаук
- Ограничения на исследовательскую деятельность
- Кризис в связи с карантином

Анализ 5 сил Портера

Модель 5 сил конкуренции Портера используется для понимания структуры отрасли, анализа ее привлекательности с точки зрения получения прибыли, оценки конкуренции и разработки стратегии бизнеса. Создана Майклом Портером в Гарвардской бизнес-школе в 1979 году. Наиболее популярна среди бизнесменов. Назначение модели: организация должна осуществить поиск такой сферы деятельности, в которой она защищена от действия конкурентных сил, или создать уникальную бизнес-модель и получать прибыль выше, чем в среднем по отрасли.

Анализ конкурентных сил проводится путем идентификации 5 основных конкурентных сил:

Анализ рыночной власти поставщиков (Bargaining power of suppliers) – насколько сильно положение поставщиков, сколько существует потенциальных поставщиков, способны ли они диктовать цены, повышать цены?

Анализ рыночной власти потребителей (Bargaining power of buyers) –

насколько сильная позиция покупателей, могут ли они требовать снижения цены, могут ли они объединиться и осуществлять совместные закупки?

Анализ конкуренции среди существующих игроков (Rivalry among the players) – присутствует ли сильная конкуренция между игроками, есть ли игрок-лидер, есть ли доминирующая группа или все равны по силе и размеру?

Анализ появления новых игроков (Entry of competitors) – насколько легко новые игроки могут войти на рынок, каковы барьеры входа в отрасль, насколько легко они могут начать конкурировать?

Анализ появления продуктов-заменителей (Threat of substitutes) – насколько просто заменить продукт или услугу по более низкой цене и с большими функциональными возможностями? [21]

Модель анализа 5 сил конкуренции Портера для лаборатории FabLab представлена ниже:

Таблица 2 – Товары-заменители

Параметр оценки	Комментарии	Оценка параметров		
		3	2	1
Товары-заменители "цена-качество"	Способны обеспечить такое же качество по более низким ценам	Существуют и занимают высокую долю на рынке	Существуют, но только вошли на рынок и их доля мала	Отсутствуют
			+	
Итого:		2 – средний уровень угрозы товаров-заменителей		

Средняя угроза, средняя концентрация товаров-заменителей на рынке.

Направления работы: Разработка уникального торгового предложения и направленность на целевую аудиторию. Доказательство качественных отличий от товаров-заменителей.

Таблица 3 – Оценка уровня внутриотраслевой конкуренции

Параметр оценки	Комментарии	Оценка параметра		
		3	2	1
Количество игроков	Чем больше игроков на рынке, тем выше уровень конкуренции и риск потери доли рынка	Высокий уровень насыщения рынка	Средний уровень насыщения рынка (3-10)	Небольшое количество игроков (1-3)
			+	

Продолжение таблицы 3

Темп роста рынка	Чем ниже темп роста рынка, тем выше риск постоянного передела рынка	Стагнация или снижение объема рынка	Замедляющийся, но растущий	Высокий
				+
Уровень дифференциации продукта на рынке	Чем ниже дифференциация продукта, чем выше стандартизация продукта – тем выше риск переключения потребителя между различными компаниями рынка	Компании продают стандартизированный товар	Товар на рынке стандартизован по ключевым свойствам, но отличается по дополнительным преимуществам	Продукты компаний значительно отличаются между собой
			+	
Ограничение в повышении цен	Чем меньше возможностей в повышении цен, тем выше риск потери прибыли при постоянном росте затрат	Жесткая ценовая конкуренция на рынке, отсутствуют возможности в повышении цен	Есть возможность к повышению цен только в рамках покрытия роста затрат	Всегда есть возможность к повышению цены для покрытия роста затрат и повышения прибыли
				+
Итого:		6 – средний уровень внутриотраслевой конкуренции		

Угрозы внутриотраслевой конкуренции – средние, средние барьеры для входа на рынок, наличие малого количества ключевых игроков.

Направления работы: Проводить постоянный мониторинг предложений конкурентов. Оценивать качество новых производимых товаров. Развивать уникальность продукта и повышать воспринимаемую ценность услуг. Снижать влияние ценовой конкуренции на продажи. Повышать уровень знаний о товаре.

Таблица 4 – Оценка угрозы входа новых игроков

Параметр оценки	Комментарии	Оценка параметра		
		3	2	1
Экономия на масштабе при закупке товара	Чем больше объем товара закупается, тем ниже стоимость за единицу продукции	Отсутствует	Существует только у нескольких игроков рынка	Значимая
		+		

Продолжение таблицы 4

Сильные марки с высоким уровнем знания и лояльности	Чем сильнее чувствуют себя существующие торговые марки в отрасли, тем сложнее новым игрокам в нее вступить	Отсутствуют крупные игроки	2-3 крупных игрока держат около 50% рынка	2-3 крупных игрока держат более 80% рынка
				+
Дифференциация продукта	Чем выше разнообразие товаров и услуг в отрасли, тем сложнее новым игрокам вступить на рынок и занять свободную нишу	Низкий уровень разнообразия товара	Существуют микро-ниши	Все возможные ниши заняты игроками
		+		
Уровень инвестиций и затрат для входа в отрасль	Чем выше начальный уровень инвестиций для вступления в отрасль, тем сложнее войти в отрасль новым игрокам	Низкий (окупается за 1-3 месяца работы)	Средний (окупается за 6-12 месяцев работы)	Высокий (окупается более чем за 1 год работы)
				+
Доступ к каналам распределения	Чем сложнее добраться до целевой аудитории на рынке, тем ниже привлекательность отрасли	Доступ к каналам распределения полностью открыт	Доступ к каналам распределения требует умеренных инвестиций	Доступ к каналам распределения ограничен
			+	
Политика правительства	Правительство может лимитировать и закрыть возможность входа в отрасль с помощью лицензирования, ограничения доступа к источникам сырья и другим важным ресурсам, регламентирования уровня цен	Нет ограничивающих актов со стороны государства	Государство вмешивается в деятельность отрасли, но на низком уровне	Государство полностью регламентирует отрасль и устанавливает ограничения
				+
Готовность существующих игроков к снижению цен	Если игроки могут снизить цены для сохранения доли рынка – это значимый барьер для входа новых игроков	Игроки не пойдут на снижение цен	Часть игроков пойдут на снижение цен	При любой попытке ввода более дешевого предложения существующие игроки снижают цены
		+		
Темп роста отрасли	Чем выше темп роста отрасли, тем охотнее новые игроки желают войти на рынок	Высокий и растущий	Замедляющийся	Стагнация или падение
		+		

Продолжение таблицы 4

Итого:	15 – средний уровень угрозы входа на рынок новых игроков
--------	--

Угроза со стороны новых игроков может увеличиваться при сохранении текущих тенденций в отрасли.

Направления работы: Постоянный мониторинг появления новых компаний. Проведений акций, направленных на детальность контакта потребителя с компанией.

Таблица 5 – Рыночная власть покупателя

Параметр оценки	Комментарии	Оценка параметра		
		3	2	1
Доля покупателей с большим объемом продаж	Если покупатели сконцентрированы и совершают закупки в больших масштабах, компания будет вынуждена постоянно идти им на уступки	Более 80% продаж приходится на нескольких клиентов	Незначительная часть клиентов держит около 50% продаж	Объем продаж равномерно распределен между всеми клиентами
				+
Склонность к переключению на товары-субституты	Чем ниже уникальность товара компании, тем выше вероятность того, что покупатель сможет найти альтернативу и не понести дополнительных рисков	Товар компании не уникален, существуют полные аналоги	Товар компании частично уникален, есть отличительные характеристики, важные для клиентов	Товар компании полностью уникален, аналогов нет
				+
Чувствительность к цене	Чем выше чувствительность к цене, тем выше вероятность того, что покупатель купит товар по более низкой цене у конкурентов	Покупатель всегда будет переключаться на товар с более низкой ценой	Покупатель будет переключаться только при значимой разнице в цене	Покупатель абсолютно не чувствителен к цене
			+	
Потребители не удовлетворены качеством существующего на рынке	Неудовлетворенность качеством порождает скрытый спрос, который может быть удовлетворен новым игроком рынка или конкурентом	Неудовлетворенность ключевыми характеристиками товара	Неудовлетворенность второстепенными характеристиками и товара	Полная удовлетворенность качеством
			+	
Итого:		6 – средний уровень угрозы ухода клиента		

Угроза потери текущих клиентов средняя из-за наличия на рынке

товаров-субститутов.

Направления работы: Грамотная маркетинговая политика, уравновешенные цены, более бережное отношение к клиенту, дружелюбность устройств, охват всех возрастных категорий.

Таблица 6 – Рыночная власть поставщиков

Параметр оценки	Комментарии	Оценка параметра	
		2	1
Количество поставщиков	Чем меньше поставщиков, тем выше вероятность необоснованного повышения цен	Незначительное количество поставщиков или монополия	Широкий выбор поставщиков
		+	
Ограниченность ресурсов поставщиков	Чем выше ограниченность объемов ресурсов поставщиков, тем выше вероятность роста цен	Ограниченность в объемах	Неограниченность в объемах
		+	
Издержки переключения	Чем выше издержки переключения, тем выше угроза к росту цен	Высокие издержки к переключению на других поставщиков	Низкие издержки к переключению на других поставщиков
			+
Приоритетность направления для поставщика	Чем ниже приоритетность отрасли для поставщика, тем меньше внимания и усилий он в нее вкладывает, тем выше риск некачественной работы	Низкая приоритетность отрасли для поставщика	Высокая приоритетность отрасли для поставщика
			+
Итого:		6 – средний уровень влияния поставщиков	

Стабильность со стороны поставщиков.

Направления работы: Проведение переговоров о снижении цен.

2.2 Анализ потребителей

Сегментирование

Для выявления целевой аудитории было произведено сегментирование рынка по следующим критериям: по виду деятельности компании, по уровню потребности в услугах, по ценовой политике и объему выручки.

Итоги сегментирования рынка: компании, работающие на рынке

общественного питания, медиаиндустрии, добычи и обработки полезных ископаемых, телекоммуникационных услуг, финансовой деятельности и транспортной сферы с высоким/средним уровнем потребности в услуге, работающие на высокие и средние ценовые сегменты и объемом выручки в год от 20 млрд рублей в год.

Типажирование

Из выявленного сегмента рынка были выбраны типажи потребителей, условно названные как «Бегущие за трендами», «Нам нужен результат», «Пожиратели рынка», «Свет в конце тоннеля», «За компанию», «Можем позволить».

«Бегущие за трендами» – компании, которые хотят быть в теме и не пропускают ни одного инновационного продукта. Им важно, чтобы о них писали СМИ и упоминали в иных источниках.

«Нам нужен результат» – им необходим результат от вложенных усилий и средств. Они просчитывают все риски своих рекламных кампаний и хотят попасть в ядро целевой аудитории, промах для непростителен.

«Пожиратели рынка» – они хотят быстро вывести новый продукт на рынок и используют всевозможные способы продвижения.

«Свет в конце тоннеля» – их маркетинговые кампании не приносят должного результата в связи с чем они начинают искать ответ на вопрос «Почему?» прибегая к различным услугам продвижения.

«За компанию» – эти компании «насмотрелись» на своих конкурентов, которые уже провели нейромаркетинговое исследование и боятся отставать от них.

«Можем позволить» – крупные игроки рынка, у которых высокий уровень продвижения, но ради эксперимента хотят провести исследование.

Для того, чтобы правильно составить уникальное торговое предложение воспользуемся специальным инструментом – «Кодовый замок» (таблица 7).

Таблица 7 – Кодовый замок

Типаж	Мотивация к покупке		Критерий выбора
	Явная	Скрытая	
«Бегущие за трендами»	Хотят быть в теме всех новых событий, быть первыми	Показать клиентам, что они с ними на одной волне и им можно доверять	Уникальность
«Нам нужен результат»	Выпуск качественного продукта	Вложили много средств в продукт и боятся провалиться	Результат, качественно
«Пожиратели рынка»	Быстрое внедрение нового продукта и завоевание большей части рынка	Боятся, что если они этого не сделают, то сделает кто-то другой	Скорость, результат
«Свет в конце тоннеля»	Найти проблемы в существующем продукте	Боятся, что если ничего не делать, то уйдут в минус	Результат
«За компанию»	Не отставать от конкурентов	Хотят, чтобы о них тоже говорили. Высокая репутация в глазах клиента	Успешность, дешевизна
«Можем позволить»	Поддерживать имидж компании	Хотят показать, что они лидеры рынка и могут себе позволить такие исследования	Уникальность, успешность

Из данной таблицы видно какими критериями руководствуются потребители при выборе продукции и для какой цели.

В таблице 8 определим качественную характеристику нашего продукта, созданную на основании выбранного ресурса, соответствующую критерию выбора потребителя.

Таблица 8 – Кодовый ключ

Качественная характеристика товара	Ресурсы	Тип ресурса
Результат	Оборудование, которое просчитает наперед реакцию потребителя на тот или иной товар/услугу	Материальные

Продолжение таблицы 8

Уникальность	Инновационные технологии	Материальные
Уникальность	Популяризация нейронаук в мире	Знаниевые
Успешность	Работа с крупным бизнесом	Связи
Качество	Новое и дорогостоящее оборудование	Материальные
Качество	Высококвалифицированный персонал	Человеческие

Проведем процесс подбора «Замыкания замка» – значит идеально подберем все части «замка» друг к другу (рисунок 13). В результате получившиеся типаж и составят целевую аудиторию лаборатории FabLab.

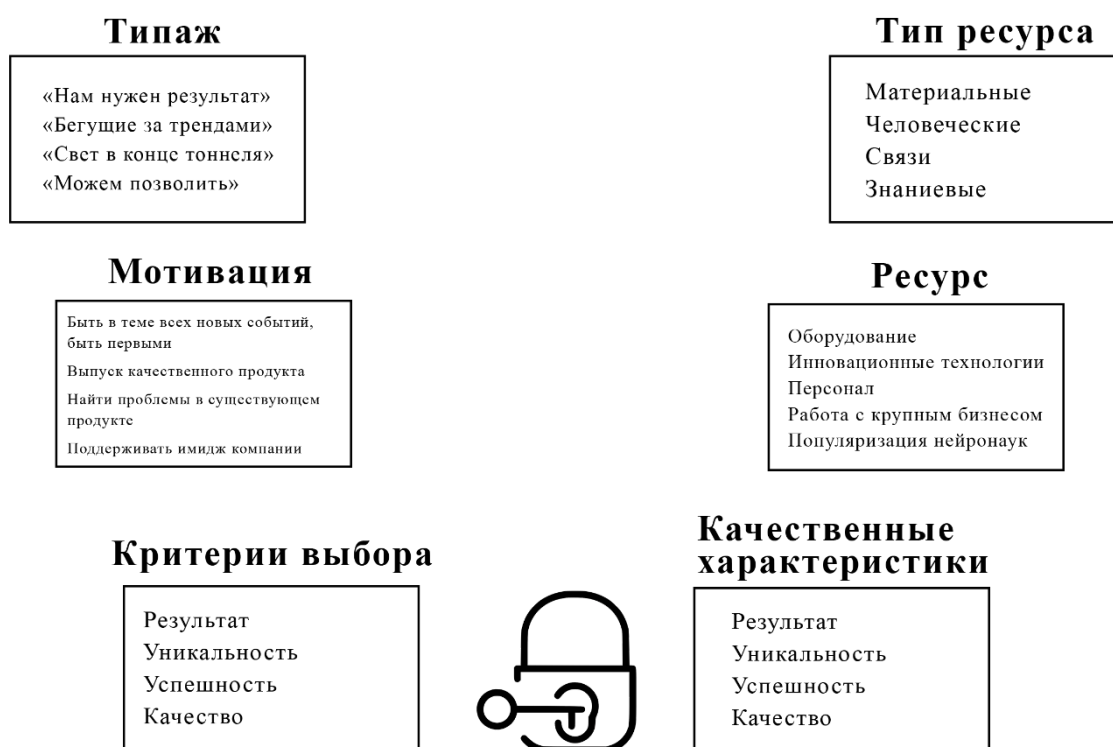


Рисунок 13 – Замыкание замка

Таргетирование

Таргетинг – это один из механизмов маркетинга, который позволяет из всех пользователей выделить целевую аудиторию по определенным

критериям (например, по возрасту, месту проживания, половой принадлежности) и прорекламировать ей свой продукт для достижения наилучшего эффекта от рекламы.

Таргетинг дает возможность рационально использовать маркетинговый бюджет и получать максимальную выгоду.

Основная цель – создать рекламное сообщение для целевой аудитории и повысить его эффективность.

Таргетинг используется в поисковых системах, контекстной рекламе, баннерах и социальных сетях. В каждом из этих сервисов можно задать необходимые параметры, по которым будет происходить отбор целевой аудитории, учитывая ее интересы. [35]

В ходе таргетирования были выделены требования к целевой аудитории со стороны бизнеса. Представленные типы аудитории были оценены по трехбалльной шкале, в зависимости от того насколько они отвечают этим требованиям. Результаты таргетирования представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Таргетирование

Требования к ЦА	«Бегущие за трендами»	«Нам нужен результат»	«Свет в конце тоннеля»	«Можем позволить»
Хотят сделать качественный продукт, который будет удовлетворять требования потребителя	1	3	3	1
Готовы доверять результатам исследований и внедрять их в свои рекламные кампании в полном объеме	2	3	2	3
Хотят роста компании (увеличить продажи/объем выручки)	3	2	3	1
Готовы платить от 300 000 руб. за исследование	3	3	2	3
Долгосрочное сотрудничество (от 1 года)	1	2	2	1
Готовы к изменениям/новинкам	3	2	2	2
Тесное взаимодействие в работе (готовы тратить необходимое для работы время, отвечать на вопросы, присутствовать во время проведения исследования)	2	3	2	1

Продолжение таблицы 9

Наличие базовых знаний о нейромаркетинге (для чего он нужен и каких результатов ожидать)	3	2		1
Готовы идти на риск (результаты исследования могут иметь погрешности, клиент должен быть к этому готов и понимать это)	1	2	2	3
Итого:	19	22	18	16

По итогам таргетирования целевой аудиторией были определены следующие типажи: «Бегущие за трендами», «Нам нужен результат».

Гипотезы

Для определения точных болей целевой аудитории были разработаны гипотезы для каждого типажа. Проверка гипотез производилась посредством методики Customer Development.

Гипотеза 1:

- «Бегущие за трендами»;
- Боль – остаются незамеченными не смотря на все вложенные усилия. Хотят быть экстравагантными, первыми, модными.
- Готовы тратить – 300 000-400 000 за исследование
- Эффект – получают креативную и вирусную рекламу, о которой говорят

Гипотеза 2:

- «Нам нужен результат»;
- Боль – не оправдывают ожиданий клиентов и теряют вложенные средства;
- Готовы тратить – 300 000 - 700 000 за исследование
- Эффект – получают качественный продукт, который окупает инвестиции

Портрет потребителя

Исходя из таргетирования, где были определены какие именно типажи более ценны для бизнеса, и инструмента «кодовый ключ», который показал,

чего эти типажи ожидают, какие у них боли и критерии выбора, а также что мы можем им предложить, опираясь на имеющиеся ресурсы лаборатории, были выявлены целевые типажи покупателей. Подтвердив гипотезы относительно этих типажей, посредством методики Customer Development, было составлено описание целевой аудитории. Для подробного описания ЦА ниже приведены портреты целевых типажей (таблица 10).

Таблица 10 – Портреты целевых типажей

Критерии/Типажи	«Бегущие за трендами»	«Нам нужен результат»
Годовая выручка	От 40 млрд рублей	От 20 млрд рублей
Количество сотрудников	От 25 000	От 5 000
Должность ЛПР	СМО	СМО
Рекламный годовой бюджет	От 4 млрд рублей	От 1 млрд рублей
Используемые маркетинговые инструменты	Интернет реклама, реклама на ТВ, оффлайн реклама (баннеры, мероприятия)	Интернет реклама, реклама на ТВ, оффлайн реклама (баннеры, мероприятия)
Какова основная проблема, которую он не мог решить сам?	Не могут сделать вирусную рекламу	Не оправдывают ожиданий потребителей
Бизнес-потребности	Имидж, перспективность, развитие	Качество, увеличение доходов, адекватность
Стратегические цели, связанные с нашим продуктом / услугой	Получают вирусную рекламу о которой говорят в СМИ	Получить качественный продукт, который окупает вложенные инвестиции

2.3 Анализ конкурентов

Оценка конкурентной среды

От того, какие компании станут прямыми и косвенными конкурентами компании, во многом зависит успех товара в сегменте. Необходимо придерживаться плана, с помощью которого можно быстро и правильно определить главных конкурентов на рынке и сформировать правильные стратегии работы с ними. Конкурентами являются компании, товары или услуги, с которыми происходит соперничество за конечного покупателя.

Оценим существующих на рынке конкурентов по различным факторам конкурентоспособности, таким как: Ассортимент услуг, ценовой уровень, качество услуг, наличие узконаправленных специалистов, опыт на рынке и размер компаний-клиентов (объем выручки).

Каждый фактор был оценен в натуральных единицах, которые далее

были переведены в баллы (таблица 11).

Таблица 11 – Оценка факторов конкурентоспособности

Факторы конкурентоспособности/ Конкуренты	Neurotrend		Nielsen		Лаборатория мозга		Центр прикладной нейроэкономики и поведенческих исследований CNBR		Z&G branding	
	натур . ед.	баллы	натур . ед.	баллы	натур . ед.	баллы	натур . ед.	баллы	натур . ед.	баллы
Ассортимент услуг	6	4,2	7	5	5	3,5	7	5	3	2,3
Ценовой уровень	400 000	1,7	700 000	0,8	300 000	3,5	500 000	2,3	150 000	5
Качество услуг	80 % положит. отзывов	5	80 % положит. отзывов	5	50 % положит. отзывов	2,5	70 % положит. отзывов	3,7	50 % положит. отзывов	2,5
Наличие узконаправленных специалистов	+	5	+	5	+	5	+	5	+	5
Опыт на рынке	14 лет	5	8 лет	4,3	6 лет	3,8	3 года	1,4	5 лет	3,3
Размер компаний-клиентов (объем выручки)	до 300 млрд. руб.	3,9	до 700 млрд. руб.	5	до 70 млрд. руб.	2,6	до 300 млрд. руб.	3,9	до 50 млрд. руб.	2,1

Анализ факторов позволил рассчитать коэффициенты значимости и выделить факторы, которые являются наиболее важными в оценке конкурентной среды (таблица 12). Коэффициенты значимости были рассчитаны на основании распределения баллов по каждому фактору.

Таблица 12 – Оценка факторов конкурентоспособности с учетом коэффициента значимости

Факторы конкурентоспособности/ Конкуренты	Neurotrend		Nielsen		Лаборатория мозга		Центр прикладной нейроэкономики и поведенческих исследований CNBR		Z&G branding	
	К знач.	баллы	К знач.	баллы	К знач.	баллы	К знач.	баллы	К знач.	баллы

Продолжение таблицы 12

Ассортимент услуг	0,21	4,2	0,25	5	0,18	3,5	0,25	5	0,11	2,3
Ценовой уровень	0,14	1,7	0,06	0,8	0,26	3,5	0,17	2,3	0,37	5
Качество услуг	0,28	5	0,28	5	0,13	2,5	0,18	3,7	0,13	2,5
Наличие узконаправленных специалистов	0,2	5	0,2	5	0,2	5	0,2	5	0,2	5
Опыт на рынке	0,28	5	0,24	4,3	0,21	3,8	0,09	1,4	0,19	3,3
Размер компании-клиентов (объем выручки)	0,22	3,9	0,28	5	0,14	2,6	0,23	3,9	0,13	2,1
ИТОГО:	1,33	24,8	1,31	25,1	1,12	20,9	1,12	21,3	1,13	20,2

Далее для наглядности сделана визуализация результатов исследования конкурентоспособности наиболее опасных игроков с помощью многоугольника конкурентоспособности. На рисунке 14 продемонстрирована конкурентоспособность игроков без учета коэффициентов значимости, по 5-балльной шкале. На рисунке 15 представлены результаты оценки с поправкой на коэффициент значимости.

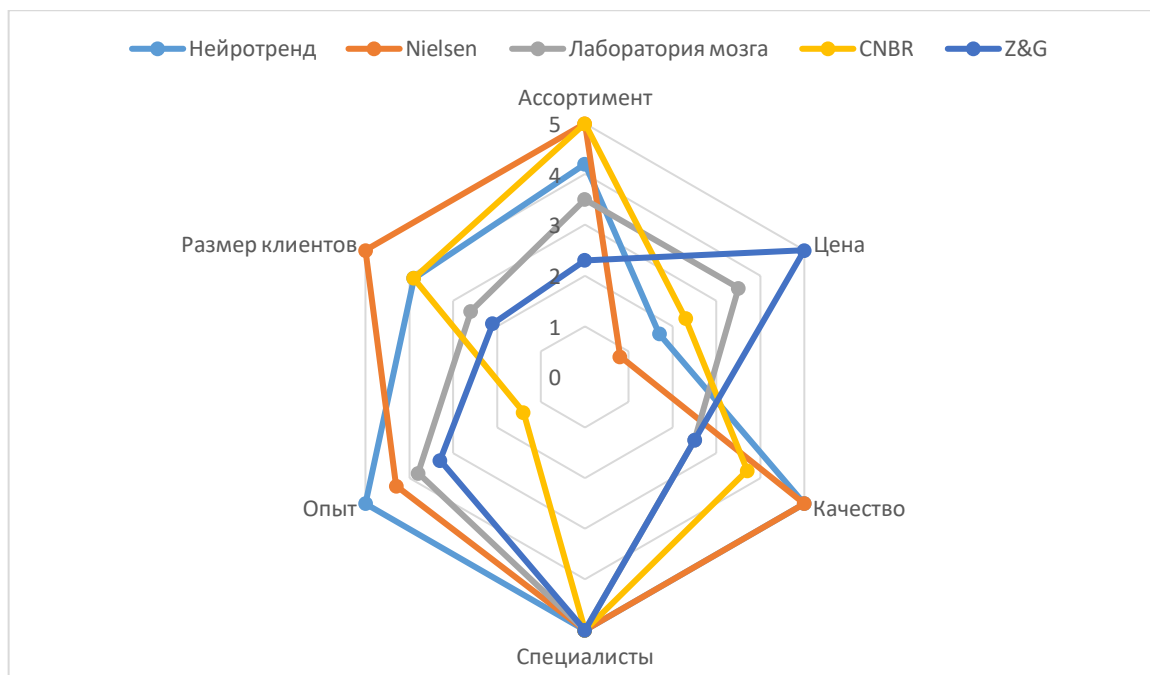


Рисунок 14 – Многоугольник конкурентоспособности по баллам

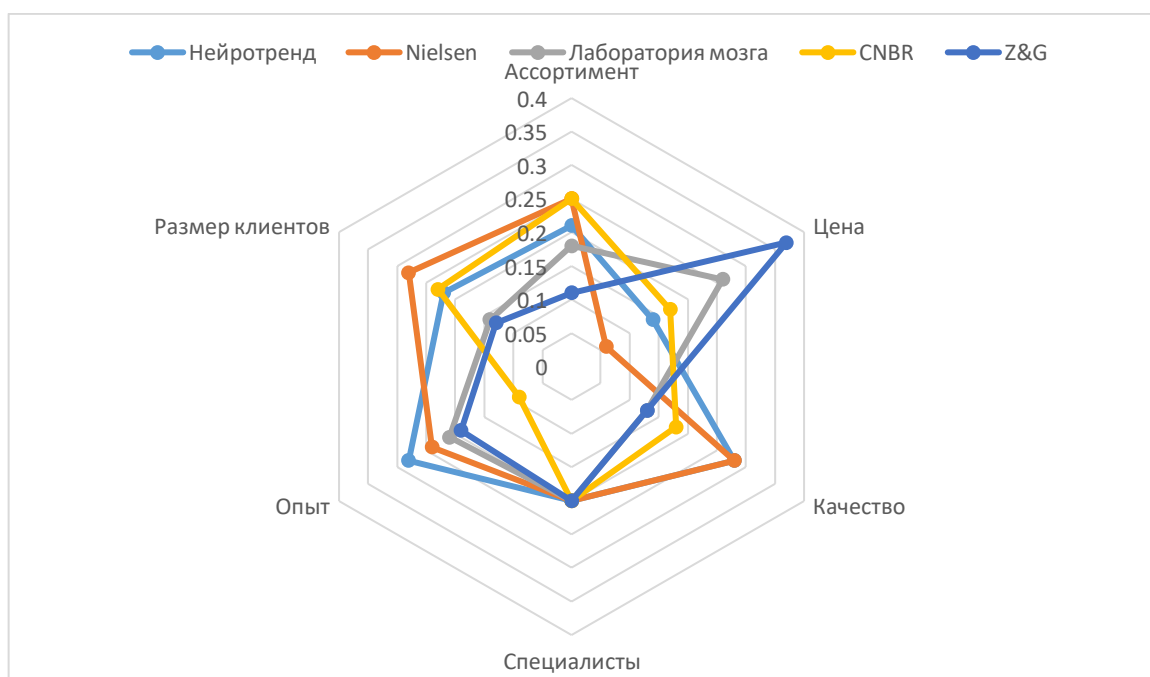


Рисунок 15 – Многоугольник конкурентоспособности с поправкой на коэффициент значимости

Полученные баллы позволяют определить роль конкурента на рынке с помощью конкурентных стратегий Ф.Котлера.

Основные конкурентные стратегии по Ф.Котлеру:

- Лидер рынка;
- Претендент на лидерство;
- Последователь;
- Нишевик.

Лидеры на рынок обычно подают пример конкурентам, изменяя ценовую политику, представляя новую продукцию, расширяя каналы распределения и увеличивая интенсивность мероприятий по продвижению. Доминирующим компаниям необходимо найти способы расширения общего спроса на выпускаемые отраслью продукты, защищать свой сегмент рынка при помощи хорошо спланированных оборонительных и наступательных действий, а также лидер может попытаться расширить свою долю рынка даже при условии стабилизации его общего объема.

Стратегической целью большинства претендентов на лидерство является увеличение своей доли на рынке. Претенденты используют различные наступательные стратегии, направленные на сокращение рыночной доли конкурента. Используя стратегии ценовых скидок, расширения ассортимента и продукции, интенсивной рекламы и т.д.

Многие компании предпочитают следовать за лидером, а не соревноваться с ним. Последователи, как правило, не хотят переманивать чужих клиентов, и, напротив, предлагают покупателям стандартные условия, обычно скопированные у лидера. Доля ведомого на рынке характеризуется высоким постоянством, и он пытается донести до своего целевого рынка выраженные преимущества и это является основным объектом атак претендентов. Поэтому ведомые при низких производственных издержках должны поддерживать высокое качество товара и обслуживания. Это вовсе не означает, что ведомый пассивен или является точной копией лидера. [19]

Альтернативой ведомого большого рынка является лидерство на маленьком рынке или в нише. Мелкие предприятия обычно избегают конкурентной борьбы с более крупными компаниями и стремятся занять рынки, малоинтересные или совсем не интересные более крупным

предприятиям. Ключевая идея ниши – специализация. Для определения положения конкурентов на рынке была составлена таблица 13.

Таблица 13 – Положение конкурентов на рынке

Конкуренты	Neurotrend	Nielsen	Лаборатория мозга	Центр CNBR	Z&G branding
Итоговый балл	1,33	1,31	1,12	1,12	1,13
Позиция на рынке	Лидер рынка	Претендент на лидерство	Нишевик	Нишевик	Последователь

После проведения конкурентного анализа на рынке были выделены лидеры, претенденты, последователи и нишеры. Лидером на рынке является компания с крупными клиентами, качественным оборудованием и большим опытом на рынке нейроуслуг.

Стратегия конкурентных преимуществ

После проведения конкурентного анализа и выявления целевой аудитории была определена следующая стратегия конкурентных преимуществ для лаборатории FabLab – стратегия фокусирования на издержках.

Стратегия фокусирования (специализации, концентрации) – в стратегическом управлении одна из общих стратегий фирмы, направленных на создание конкурентных преимуществ (Porter M. Competitive Strategy. New York, 1980).

Стратегия фокусирования состоит в концентрации на нуждах одного сегмента или конкурентной группы покупателей без стремления охватить весь рынок.

Цель здесь состоит в удовлетворении потребностей выбранного целевого сегмента лучше, чем конкуренты. Такая стратегия может опираться как на дифференциацию, так и на лидерство по издержкам, либо и на то и на другое, но только в рамках целевого сегмента.

Стратегия фокусирования (фокусировки) подразумевает выбор сегмента или группы сегментов в отрасли и удовлетворение потребностей этого сегмента с большей эффективностью, чем это могут сделать конкуренты,

обслуживающие более широкий сегмент рынка. [28]

Стратегия фокусирования на издержках, означает то, что небольшие издержки помогут добиться конкурентного преимущества в данном узком секторе рынка.

Ценность и уникальное торговое предложение (УТП)

Основной ценностью нейромаркетинговой лаборатории FabLab является качество услуг и последующий результат от проведения исследований.

На сегодня одной из главных проблем в рамках нейромаркетинга в России является отсутствие квалифицированного персонала, которые имеют опыт и знания как в нейронауках, так и в классическом маркетинге. Дуэт двух этих составляющих позволит лаборатории FabLab выйти на новый уровень проведения исследований и внедрение полученных результатов в рекламную кампанию клиента. Обеспечение необходимого уровня квалификации персонала будет производиться посредством обучения персонала как внутри компании, так и предоставлением командировок за рубежом.

Также не мало важной ценностью компании будет являться сервис и фокусирование на конкретном целевом сегменте. Так как лаборатория FabLab планирует предоставлять свои услуги крупному бизнесу РФ, то сервис и репутация лаборатории станет одним из ключевых факторов выбора для клиента.

Исходя из вышеизложенных аргументов и анализа потребителей было сформировано следующее уникальное торговое предложение лаборатории FabLab – «FabLab – нейроисследования, которые увеличат ваши продажи». В нашем случае позиционирование лаборатории FabLab сделано на основе УТП.

Бизнес модель А. Остервальдера

Наиболее популярным и актуальным инструментом бизнес-моделирования на сегодняшний день является Шаблон бизнес-модели, разработанный Александром Остервальдером и Ивом Пинье. Шаблон – это универсальный язык описания, представления, анализа и преобразования бизнес-моделей. Он состоит из 9 блоков, позволяющих просто

и наглядно описать, и представить деятельность организации на одном листе:

Первый блок – потребительские сегменты. В данном блоке определяется, какие группы потребителей компания рассчитывает привлекать и обслуживать.

Второй блок – ценностные предложения. Блок включает описание товаров и услуг, которые представляют ценность для определенного потребительского сегмента.

Третий блок – каналы взаимодействия. Блок описывает, как компания взаимодействует с потребительскими сегментами и доносит до них свои ценностные предложения.

Четвертый блок – взаимоотношения с потребителями. Блок описывает типы отношений, которые устанавливаются у компании с отдельными потребительскими сегментами.

Пятый блок – финансовая устойчивость. Блок включает материальную прибыль, которую компания получает от каждого потребительского сегмента или от партнеров.

Шестой блок – ключевые ресурсы. В этом блоке описываются наиболее важные активы, необходимые для функционирования бизнес-модели.

Седьмой блок – ключевые виды деятельности. Блок описывает действия компании, которые необходимы для реализации ее бизнес-модели. и даже торговые марки.

Восьмой блок – ключевые партнеры. Блок описывает сеть поставщиков и партнеров, благодаря которым функционирует бизнес-модель.

Девятый блок – структура затрат. Блок описывает наиболее существенные расходы, необходимые для работы в рамках конкретной бизнес-модели. [36]

Шаблон бизнес модели по Остервальдеру для лаборатории FabLab представлен в приложении Б.

Стратегия охвата рынка

После проведения сегментирования целевой аудитории и анализа

конкурентов, было принято решение по внедрению требуемой стратегии охвата рынка. Для лаборатории FabLab была выбрана стратегия «Концентрированный маркетинг» (рисунок 16).

Концентрированный маркетинг означает узкую специализацию компании на одном конкретном сегменте отрасли. Обычно такой сегмент имеет значимые отличия в потреблении и отличную от других сегментов модель совершения покупки. Маркетинговые программы и продукты компании, предназначенные для данного сегмента практически невозможно транслировать на другие рынки отрасли, так как они либо настолько специфичны, что остальной рынок не оценит преимущества; либо переход их в массовое потребление снизит потребление на целевом рынке.

Использование стратегии концентрированного маркетинга позволяет компании достичь конкурентного преимущества в отрасли за счет разработки продукта, максимально отвечающего потребностям основной аудитории, и достичь высокого уровня лояльности. Высокая лояльность защищает от переключения на конкурентов. А на продукт, который лучше всех подходит целевой аудитории по свойствам, можно устанавливать более высокую цену и повышать рентабельность продаж. К тому же концентрация усилий на одном сегменте позволяет достигать высокой конкурентоспособности продукта при низком бюджете на продвижение и относительно малых затратах на поддержку и распространение товара. [25]

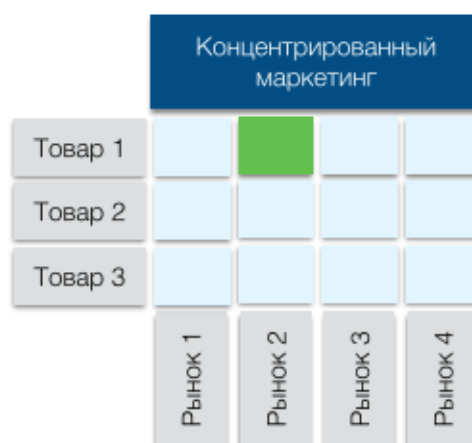


Рисунок 16 – стратегия «Концентрированный маркетинг»

3 Маркетинговое и экономическое обоснование стартапа «FabLab»

3.1. Организационное проектирование

Правовая форма

Для определения формы собственности лаборатории, которая предположительно будет создана на базе ТПУ была выдвинута гипотеза о создании нейролаборатории как МИПа Вуза. В данном случае лаборатория будет являться малым инновационным предприятием (МИП), выступающим в качестве связующего звена между наукой и производством. В высокотехнологичных экономиках именно малые инновационные компании являются наиболее динамичной частью инновационной экономики, способной динамично реагировать на потребности рынка. Малые фирмы часто принимают на себя риск при разработке новых продуктов и технологий, выведения их на рынок. Вследствие рискового характера деятельности их состав постоянно меняется: одни фирмы исчезают, другие появляются.

Все отечественные МИП, действующие в настоящее время в российской инновационной сфере, можно объединить в две основные группы:

- предприятия, созданные при материнских НИИ или вузах;
- самостоятельные структуры.

Малые инновационные предприятия первого типа – это фирмы, которые были основаны сотрудниками НИИ или вузов. Большинство МИП относится именно к этому типу. Существование при НИИ дает им следующие преимущества: позволяет отсрочивать платежи за аренду и коммунальные услуги, пользоваться опытно-экспериментальной базой, наработанными связями института с партнерами и заказчиками, его научным потенциалом, брэндом. Создание малых инновационных предприятий в вузах обусловлено принятием Федерального закона от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности». Закон

предусматривает наделение бюджетных образовательных и научных учреждений правом самостоятельно создавать хозяйственные общества, деятельность которых заключается в практическом применении, т.е. внедрении результатов интеллектуальной деятельности. При этом исключительные права на эти разработки принадлежат образовательным и научным учреждениям. Доходы от распоряжения акциями в уставных капиталах хозяйственных обществ и часть прибыли, полученные бюджетными образовательными и научными учреждениями, поступают в их самостоятельное распоряжение и направляются на правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности, выплату вознаграждения их авторам и на уставную деятельность. То есть, малое инновационное предприятие в вузе – это предприятие, учрежденное на базе высшего учебного заведения, которое характеризуется большим инновационным потенциалом, осуществляет свою деятельность с целью получения дохода в условиях риска и относится к категории малого предпринимательства на основе критериев, изложенных в федеральном законодательстве [26].

Для лаборатории FabLab была выбрана форма собственности «Общество с ограниченной ответственностью», в лице учредителя лаборатории выступает ТПУ, а также упрощенная система налогообложения, с объектом налогообложения «доход» и ставкой 6%. ОКВЭД 72.19 «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие». Организационная структура Рассматривая организационную структуру, лаборатории подходит самая простая структура из всех существующих – это линейная организационная структура, изображенная на рисунке 17. Она характеризуется наличием определенной цепи инстанций. Линейная структура позволяет легко принимать решения.

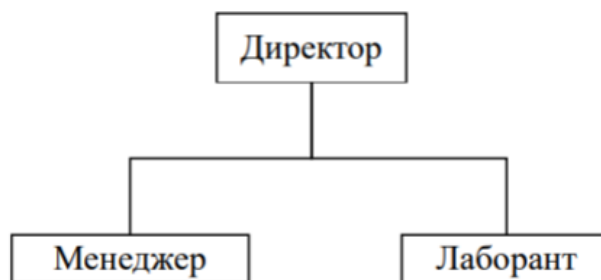


Рисунок 17 – Организационная структура лаборатории «FabLab»

Главным звеном в лаборатории является ее управляющий – директор лаборатории. Основную работу по проведению исследований выполняют лаборант и менеджер, которые в свою очередь не являются штатными сотрудниками лаборатории, а являются сотрудниками на аутсорсинге, что означает передачу организацией, на основании договора, определённых видов или функций производственной деятельности другой компании, действующей в требуемой области. Выбор привлечения персонала на аутсорсинге обоснован рядом преимуществ, например, таких как:

1. Экономия времени. Прибегая к услугам аутсорсинговых компаний, руководитель ограждает себя от долгого поиска квалифицированных сотрудников. Работа по подбору специалистов, проверке их компетентности, обучению выполняется в рамках оказания услуги. Управление персоналом также входит в обязанности аутсорсинг-компаний.

2. Сбережение финансов. Аутсорсинг позволяет выбрать специалиста с наиболее подходящей квалификацией по выгодной ставке. Особенно выгодна данная услуга для организаций, которые нуждаются в срочном наборе большого количества специалистов.

3. Динамичное развитие бизнеса как следствие первых двух пунктов. Аутсорсинг позволяет организации вложить сэкономленные денежные средства и время в собственное продвижение, не снижая продуктивности [14].

Функционал необходимых сотрудников будет заключаться в следующем:

Директор – поиск потенциальных клиентов (переговоры, презентации,

личные встречи), выступление на конференциях, координация хода исследований, консультация клиентов, ведение экономической деятельности предприятия, решение внутренних вопросов по функционированию лаборатории и поиск респондентов для исследований.

Лаборант – непосредственное проведение самого исследования, работа с оборудованием и фокус-группами.

Менеджер – работа с результатами исследования, составления заключения об исследовании и рекомендаций для дальнейшего использования его результатов.

Таблица 14 – Заработная плата сотрудников

Период	Заработная плата в месяц, руб.		
	Штат	Договор ГПХ	
	Директор	Лаборант	Менеджер
1	50 000	10 000	12 000
2	60 000	13 000	15 000
3	70 000	17 000	20 000
4	75 000	17 000	20 000
5	75 000	17 000	20 000

В соответствии с необходимыми требованиями к персоналу, была рассчитана оптимальная заработная плата сотрудников, представленная в таблице 14.

3.2. Проектирование комплекса маркетинга

Рассмотрим лабораторию по модели 4Р, которая является основным элементом любой маркетинговой стратегии. Модель проста и универсальна в использовании, представляет собой некий чек-лист для результативного развития продукта компании на рынке. Данная модель включает в себя четыре основных элемента: продукт (product), цена (price), место продажи (place) и продвижение товара (promotion). Далее представлены рекомендации, сделанные на основе теории 4Р маркетинга.

Товарная политика

Основные задачи, которые должна решать нейроработатория – исследование реакций мозга на любой аудиовизуальный материал: рекламные

ролики, билборды, сайты, игры, приложения, выкладка товара и т.д. С точки зрения таких метрик, как эмоция, внимание, интерес и запоминание. Самым популярным инструментом является eye tracking – слежение за движениями глаз. Прибор по внешнему виду напоминает лампу, а иногда покупатель просто надевает очки. В рамках работы с eye-tracking строится так называемая тепловая карта, отражающая распределение фокуса внимания между различными элементами стимульного материала: более красные участки соответствуют тем местам, куда люди смотрели больше времени. Особенно часто данный метод применяется при юзабилити-тестированиях.

К сожалению, данных eye-tracking для решения большинства маркетинговых задач не хватает. То, что человек смотрел на определенный объект, не всегда означает, что он анализировал информацию. Кроме этого, требуется понимать не только распределение внимания человека, но и его непосредственную реакцию на то, что он видел. Для этого требуются следующие инструменты:

1. Электроэнцефалограф – прибор, считывающий электрическую активность мозга (ЭЭГ). Из данных, собранных энцефалографом, можно получить данные об эмоциональном реагировании человека, его уровне интереса и вовлечения. Эти данные можно получить и с помощью других инструментов, о которых речь пойдет ниже. Главная отличительная особенность ЭЭГ – это возможность получать данные об уровне запоминания контента и о воспринимаемой ценности продукции;

2. Полиграф – позволяет по характеристикам кожно-гальванической реакции (как потеют руки), плетизмографии (как кровь наполняет сосуды), электрокардиографии и др. определять уровень возбуждения человека, его эмоцию, уровень стресса и расслабления.

Вышеперечисленные инструменты обычно используются в комплексе – разные технологии применяются для выявления разных реакций и эмоций в сочетании с психолингвистическими тестами.

Стоимость необходимого оборудования для функционирования

лаборатории и его амортизация в расчёте на 5 лет представлена в таблице 15.

Таблица 15 – Стоимость оборудования и разработки ПО

Наименование	Стоимость, руб.
Аппарат ЭЭГ	500 000
Полиграф	200 000
Ай-трекер	1 500 000
Разработка ПО	800 000
Итого:	3 000 000

Ключевым фактором работы нейроработы является не только прогресс техники, но и высокая квалификация специалистов. Мало провести исследования, нужно качественно интерпретировать его результаты. Необходимо обладать невероятной базой знаний в совершенно разных областях.

В лаборатории нейромаркетинговых исследований планируется проводить исследования по нескольким направлениям:

- тестирование компьютерных игр;
- тестирование сайтов, онлайн-сервисов, приложений;
- тестирование рекламы;
- тестирование этикеток, упаковки и самого продукта;
- тестирование видеоконтента.

1. Нейромаркетинговые исследования компьютерных игр

Чтобы понять «что делать» и «куда двигаться», не достаточно только анализировать опыт конкурентов и историю собственных проектов. Каждая игра дает уникальный пользовательский опыт, а решения, подходящие для одного проекта, могут оказаться губительными для другого.

Для получения желаемого результата клиентом, он должен принять решения на основе данных о реальном пользовательском опыте. Тестирование компьютерных игр с целью совершенствования игрового пространства может быть произведено в сжатые сроки при помощи технологий нейромаркетинга.

Применяя специальное медицинское оборудование, которое в процессе игры в режиме реального времени сканирует реакцию игрока на игровое

пространство, можно проанализировать такие параметры, как вовлеченность в процесс игры, интерес, степень эмоциональной реакции (как позитивной, так и негативной), определять моменты, когда у игрока возникает состояние когнитивного диссонанса, выявляя сложные и неприятные для игрока моменты игры.

Тестирование компьютерных и мобильных игр позволяет выявить момент потери интереса игрока к процессу, а также помогают определить причины тех или иных действий, понять основания для снижения вовлеченности.

Нейромаркетинговое тестирование компьютерных игр даст необходимые данные о действительной реакции игроков. Применив их в своем проекте, клиент значительно увеличит вероятность создания привлекательного, востребованного, рентабельного продукта.

2. Тестирование сайтов, веб-сервисов и мобильных приложений

Повышение эффективности интерфейсов, обеспечение максимально возможного уровня конверсии и улучшение поведенческих факторов интернет-ресурса клиента, чтобы обогнать конкурентов.

На основе результатов нейромаркетинговых исследований клиент сможет улучшить свой ресурс, произвести редизайн сайта или успешно вывести на рынок новый продукт. В процессе исследования будет выявлено:

- как мозг респондента реагирует на интерфейс ресурса;
- какие эмоции вызывает сайт;
- какие существуют точки роста для ресурса клиента;
- слабые и сильные стороны сайта, в том числе, в сравнении с ресурсами конкурентов.

Клиент получит конкретные рекомендации по изменениям на сайте, которые помогут сделать его лучше, удобнее, эффективнее и дадут возможность зарабатывать больше.

3. Нейротестирование рекламы

Нейроанализ видеороликов, POS-материалов, баннеров, листовок,

буклетов и других визуальных материалов помогает оценить: эмоциональное воздействие ролика, степень вовлечения, запоминаемость. После исследования рекламы будет выявлено:

- эффективно ли реклама доносит информацию до аудитории;
- какие эмоции вызывает реклама и какие воспоминания оставляет;
- как выглядит карта внимания зрителей рекламы;
- какой из роликов будет работать эффективнее и почему.

По результатам исследования клиент получит ответ на вопрос: «Зацепит ли ваша реклама целевую аудиторию и позволит ли достигнуть поставленных целей?».

4. Нейромаркетинговое тестирование этикеток, упаковки и самого продукта

В ходе нейротестирования упаковки и этикеток, будет выполнен анализ привлекательность упаковки и ее эффективность, кинестетическое восприятие упаковки и POS-материалов. Тестирование проводится в условиях виртуального магазина.

Исследования помогут клиенту вывести торговую марку на рынок, определить лучший вариант упаковки и повысить продажи.

После исследования клиент узнает:

- какие психоэмоциональные реакции вызывает продукт у целевых групп покупателей;
- какие у продукта слабые и сильные стороны, по сравнению с продуктами конкурентов;
- какой вариант упаковки будет лучше работать на прилавке магазина;
- что нужно поменять в упаковке или этикетке, чтобы продукт стал более заметным, желанным, продавался лучше.

5. Тестирование видеоконтента

Нейромаркетинговое тестирование видеоконтента (видеороликов, фильмов, мультфильмов, видеозаписей передач):

- позволяет определить степень вовлеченности зрителя в процессе

просмотра;

- дает возможность определить элементы, привлекающие максимум внимания;
- помогает выявить степень эмоциональной реакции на различные события тестируемого видео;
- показывает, какие элементы видеоролика запоминаются наилучшим образом.

В ходе исследования данные о реакции участников тестирования собираются при помощи айтрекера (прибора, следящего за движениями глаз, зонами фиксации взгляда человека на элементах видео), электроэнцефалографа (прибора, который снимает данные об электрической активности мозга), а также биометрических датчиков. Все эти полученные данные после комплексного анализа позволяют создать целостную картину реакции зрителя на просматриваемый материал.

Ценность полученных результатов, с одной стороны, в том, что они собираются в режиме реального времени в процессе просмотра видео (что исключает возможность потери каких-либо важных данных), с другой стороны, это объективная эмоциональная реакция зрителя (неосознанные реакции), а не его субъективная оценка (результат опроса, который всегда может содержать ложные, но социально одобряемые или приемлемые ответы).

В дальнейшем результаты инструментального исследования дополняются записями интервью каждого из респондентов со специалистом-психологом, а уже после готовится аналитический отчет.

Результат нейромаркетингового исследования видеоконтента – отчет о восприятии видеоматериала зрителями в момент просмотра контента; результаты интервью и анкетирования, аналитическое заключение, рекомендации по улучшению видеоматериала для достижения поставленных целей.

Таким образом, при помощи нейроисследования видеороликов, фильмов и видео-рекламы, клиент может получить информацию о том, какой

видеоролик больше подойдет для привлечения вашей целевой аудитории, какие элементы видео заставляют зрителя скучать и за счет чего можно постоянно поддерживать внимание вашей аудитории, что запоминается наилучшим образом после просмотра материала.

Оказываемые услуги потенциальным клиентам на основе сложного анализа помогут сформулировать мнение о том, какой продукт или реклама товара будет воспринята покупателями наилучшим образом, и за счет каких средств можно добиться у покупателя тех или иных представлений о бренде, что изменить в продукте, чтобы покупатели еще больше любили его и чаще выбирали на прилавках магазинов.

Ценовая политика

Для лаборатории FabLab в качестве ценовой стратегии входа на рынок была выбрана стратегия средних цен. Эта стратегия предусматривает установление цен на уровне, соответствующем воспринимаемой покупателями ценности товара, т. е. цена соответствует тому, сколько стоит товар на самом деле.

Как правило, стратегия средних цен применяется в случае, когда компания не имеет возможности применить как стратегию высоких цен (иной уровень качества, покупатели очень чувствительны к цене), так и стратегию низких цен (покупатели могут воспринять данный товар как низкосортный; конкуренты способны ответить на низкий уровень цены снижением своих цен на аналогичные товары) [33].

Эта стратегия исключает возможность «войны цен». К такой стратегии прибегают предприятия, заинтересованные в стабильности и сохранении благоприятного климата для своей деятельности на рынке и рассматривающие получение прибыли как долгосрочную политику. Эта стратегия не приводит к появлению нового конкурента, не позволяет «наживаться» за счет покупателей и вместе с тем дает возможность получать справедливую прибыль.

Опираясь на выбранную стратегию и среднерыночную стоимость нейроуслуг, были сформированы розничные цены на предоставляемые услуги

(таблица 16).

Таблица 16 – Цены на услуги лаборатории FabLab

Наименование услуги	Цена, руб.
Тестирование компьютерных игр	700 000
Тестирование рекламы	300 000
Тестирование этикеток, упаковки и самого продукта	250 000
Тестирование сайтов, веб-сервисов, приложений	500 000
Тестирование видеоконтента	700 000

Сбытовая политика

Предполагается использование прямых каналов сбыта, что связано с перемещением товаров и услуг от производителя к потребителю без использования независимых посредников.

Преимущества прямых каналов сбыта заключаются в следующем:

- предприятие может получать большую прибыль;
- увеличивается доля наличных средств;
- производитель хорошо знает потребителя;
- прямой контроль цены и качества товара;
- легче поддерживать имидж;
- потребители более охотно покупают у производителя;
- гибкая политика цен [12].

Сбыт услуг будет осуществлен посредством следующих этапов:

Этап 1 – холодные звонки. Это звонки, цель которых – привлечение клиентов из числа тех, с кем ранее компания никогда не контактировала, в отличие от теплых звонков, которые совершаются знакомым клиентам. Обзвон будет совершаться по базе целевых потенциальных компаний-клиентов. По результатам переговоров, в случае заинтересованности клиента, он переходит ко второму этапу.

Этап 2 – краткая презентация лаборатории. Лицу, принимающему решения, будет отправлена на электронную почту презентация с информацией о лаборатории, специальными предложениями для их бизнеса и потенциальными экономическими выгодами.

Этап 3 – личная встреча. На данном этапе потенциальный клиент уже является «горячим», необходимо грамотно провести переговоры и до заключения непосредственно самой сделки остается только последний этап – покупка.

Разработанная воронка продаж представлена на рисунке 18.

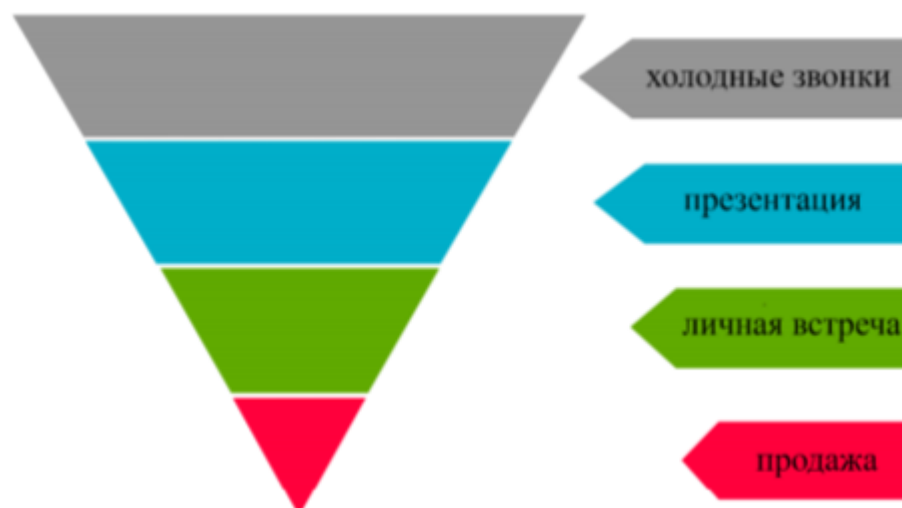


Рисунок 18 – Воронка продаж для лаборатории «FabLab»

Количественные результаты (количество привлеченных клиентов и конверсия) воронки продаж представлены таблице 16.

Таблица 17 – Количественные показатели воронки продаж для первого года работы лаборатории

Этап	Количество клиентов	Конверсия
Холодные звонки	3 200	5%
Презентация	160	15%
Личная встреча	24	50%
Продажа	12	—

Посредством воронки продаж было спрогнозировано количество продаж в первый год работы лаборатории – 12 услуг.

Политика продвижения

Политика продвижения – это комплекс мер, направленных на продвижение товара и/или компании, включающий в себя рекламу, прямые продажи, стимулирование сбыта и связи с общественностью [29].

Для продвижения нейромаркетинговых услуг на российском рынке целесообразно использовать средства маркетинговых коммуникаций.

Маркетинговые коммуникации позволяют осуществить передачу сообщений потребителям с целью сделать услуги компаний привлекательными для целевой аудитории.

Продвижение лаборатории FabLab будет осуществляться посредством следующих маркетинговых коммуникаций:

1. Участие в томских крупных конференциях и выставках в качестве партнера с презентацией лаборатории и ее услуг, таких как «Маркетинг для выхода на рынки 2035». Конференция проходит для бизнеса, который предлагает современные технологичные решения и хочет занять свою нишу на рынках будущего. На конференцию ежегодно приглашаются руководители организаций, специалисты отделов маркетинга, продвижения и продаж томских инновационных и промышленных компаний, представители университетов, научных центров – наши потенциальные клиенты.

2. Сарафанное радио. Благодаря слухам человек делится информацией со своими родными и знакомыми, так как ему хочется показать осведомленность. Исследование показывает, что «сарафанное» радио работает лучше всех средств рекламы. Являясь простым и экономным способом продвижения товара, слухи могут привлекать новую аудиторию, повышать репутацию и положительно сказываться на уровне продаж.

3. Партнерские соглашения с диджитал-агентствами, которые оказывают услуги для онлайн-бизнеса в сфере цифровых технологий. Как правило, они выполняют продвижение бренда посредством использования цифровых каналов коммуникации. Для рекламы компании клиента или формирования ее позитивного имиджа используются социальные сети, контекстная и медийная реклама, раскрутка сайтов, реклама в мобильных приложениях, управление репутацией. Комплексные услуги, предоставляемые нейроработаторией и диджитал-агентствами, помогут усовершенствовать разработку комплексной стратегии рекламы компании в интернете.

Организацию мероприятий, которые будут продвигать бренд в целом или отдельные его продукты.

4. Членство в The CMO Club. Лаборатория FabLab планирует получить членство в The CMO Club, который является самым активным и вдохновленным мировым сообществом руководителей высшего звена по маркетингу, которые помогают друг другу решать их самые сложные задачи в откровенной, доверительной и общей атмосфере. СМО Клуб был создан с уникальной целью объединить руководителей маркетинга в частной, эксклюзивной атмосфере открытости и вклада, что позволяет им быть более ценными и вдохновляющими генераторами дохода, лидерами, маркетологами и офицерами. Этот клуб, предназначенный исключительно для топ-менеджеров по маркетингу, проводит ужины и мероприятия только для руководителей отделов маркетинга, делится отчетами и использует первое онлайн-сообщество для «Только для руководителей отделов маркетинга».

Клуб СМО был основан опытным маркетологом Питом Крайником (Pete Krainik) и в настоящее время насчитывает более 650 членов по всему миру, все они являются руководителями отдела маркетинга. Клуб является самым инновационным и активным мировым сообществом СМО. Членство в клубе позволит решать сложные задачи в закрытой, откровенной и доверительной атмосфере. Участниками Клуба являются представители брендов, работающих на B2B и B2C, и более 40% участников Клуба представляют бренды с оборотом в миллиарды долларов США [47].

5. Членство во всемирной ассоциацию нейромаркетинга NMSBA (NeuroMarketing Science And Business Association). Ассоциация дает доступ к знаниям и опыту других участников, а также к архиву проведенных исследований. Ассоциация проводит ежеквартальные конференции, на которых задаются современные тренды нейромаркетинга. Членство в ассоциации позволит повысить имидж лаборатории и увеличит лояльность ее потенциальных клиентов. В первый год запуска лаборатории, расходы на продвижение проекта составят 300 000 руб., сюда были заложены расходы на

командировки и прочие нужды для осуществления прямого маркетинга.

3.3 Финансовое обоснование проекта

Прогноз объема продаж и выручка от реализации

Прогноз объема продаж услуг лаборатории на период сроком в 5 лет, исходя из результатов воронки продаж, представлен в таблице 18.

Исходя из планируемых объемов продаж, видно, что услуги являются востребованы на рынке РФ и прогнозируется только увеличение объемов продаж в следующие периоды.

Таблица 18 – прогноз объема продаж лаборатории FabLab

Услуга	Стоимость	Объем продаж в год, шт.				
		1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
тестирование компьютерных игр	700 000	–	1	2	3	2
тестирование сайтов, онлайн-сервисов, приложений	500 000	1	3	4	5	6
тестирование рекламы	300 000	5	1	2	3	4
тестирование этикеток, упаковки и самого продукта	250 000	6	8	10	10	12
тестирование видеоконтента	700 000	–	–	1	1	2
Итого услуг, шт.		12	13	19	22	26
Итого (млн. руб.)		3	4,5	6,5	8	10

Структура себестоимости услуг

Себестоимость предоставляемых услуг в зависимости от задействованного в тестировании оборудования составила:

ЭЭГ – амортизация 209 руб. (месячная амортизация 8 334 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + з/п лаборанта, менеджера и взносы 240 000 / 480 часов (500 руб.) + 151 руб. (500*30,2%) + (накладные, маркетинговые и прочие затраты 300 000 + 120 000 + 11 448) / 480 часов аппаратуры (899 руб.) + з/п директора 3 160 руб. (стоимость рабочего дня директора) = 4 919 в час.

Полиграф – амортизация 84 руб. (месячная амортизация 3 334 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + з/п лаборанта, менеджера и взносы 240 000

/ 480 часов (500 руб.) + 151 руб. (500*30,2%) + (накладные, маркетинговые и прочие затраты 300 000 + 120 000 + 11 448) / 480 часов аппаратуры (899 руб.) + з/п директора 3 160 руб. (стоимость рабочего дня директора) = 4 794 в час.

Айтрекер – амортизация 625 руб. (месячная амортизация 25 000 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + з/п лаборанта, менеджера и взносы 240 000 / 480 часов (500 руб.) + 151 руб. (500*30,2%) + (накладные, маркетинговые и прочие затраты 300 000 + 120 000 + 11 448) / 480 часов аппаратуры (899 руб.) + з/п директора 3 160 руб. (стоимость рабочего дня директора) = 5 335 в час.

Если будут работать два оборудования одновременно:

ЭЭГ + Полиграф – амортизация 209 руб. (месячная амортизация 8 334 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + амортизация 84 руб. (месячная амортизация 3 334 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + з/п лаборанта, менеджера, и взносы 240 000 / 480 часов (500 руб.) + 151 руб. (500*30,2%) + (накладные, маркетинговые и прочие затраты 300 000 + 120 000 + 11 448) / 480 часов аппаратуры (899 руб.) + з/п директора 3 160 руб. (стоимость рабочего дня директора) = 5 003 в час.

ЭЭГ + Айтрекер – амортизация 209 руб. (месячная амортизация 8 334 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + амортизация 625 руб. (месячная амортизация 25 000 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + з/п лаборанта, менеджера и взносы 240 000 / 480 часов (500 руб.) + 151 руб. (500*30,2%) + (накладные, маркетинговые и прочие затраты 300 000 + 120 000 + 11 448) / 480 часов аппаратуры (899 руб.) + з/п директора 3 160 руб. (стоимость рабочего дня директора) = 5 544 в час.

Полиграф + Айтрекер – амортизация 84 руб. (месячная амортизация 3 334 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + амортизация 625 руб. (месячная амортизация 25 000 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + з/п лаборанта, менеджера и взносы 240 000 / 480 часов (500 руб.) + 151 руб. (500*30,2%) + (накладные, маркетинговые и прочие затраты 300 000 + 120 000 + 11 448) / 480 часов аппаратуры (899 руб.) + з/п директора 3 160 руб. (стоимость рабочего дня директора) = 5 419 в час.

Если будут работать три оборудования одновременно:

ЭЭГ + Полиграф + Айтрекер – амортизация 209 руб. (месячная амортизация 8 334 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + амортизация 84 руб. (месячная амортизация 3 334 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + амортизация 625 руб. (месячная амортизация 25 000 / 40 часов, т.е. 2 часа в день 20 дней) + з/п лаборанта и менеджера и взносы 240 000 / 480 часов (500 руб.) + 151 руб. ($500 \cdot 30,2\%$) + (накладные, маркетинговые и прочие затраты 300 000 + 120 000 + 11 448) / 480 часов аппаратуры (899 руб.) + з/п директора 3 160 руб. (стоимость рабочего дня директора) = 5 628 в час.

Результаты рассчитанной себестоимости представлены наглядно в таблице 19.

Таблица 19 – Себестоимость услуг в зависимости от оборудования

Оборудование	ЭЭГ	Полиграф	Айтрекер	ЭЭГ + Полиграф	ЭЭГ + Айтрекер	Полиграф + Айтрекер	ЭЭГ + Полиграф + Айтрекер
Себестоимость в час, руб.	4 919	4 794	5 335	5 003	5 544	5 419	5 628

Себестоимость конкретной услуги будет рассчитываться индивидуально, в зависимости от количества испытуемых, затраченного времени и задействованного оборудования.

План движения денежных средств

Для приобретения указанного оборудования принято решение привлечь заемные средства в виде кредита в размере 3 000 000 рублей под 11% годовых на 5 лет. Ежегодный платеж по кредиту составит 913 620 рублей.

Итоговый план движения денежных средств с 1 по 5 гг. представлен по годам в приложении В.

Экономические показатели проекта

Опираясь на показатели плана движения денежных средств, были рассмотрены основные экономические показатели проекта (таблица 20).

Таблица 20 – Экономические показатели проекта

Экономический показатель	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Выручка	3 000 000	4 500 000	6 500 000	8 000 000	10 000 000
Маржинальная прибыль	2 224 824	3 198 528	4 871 912	6 271 912	8 071 912
Операционная прибыль	1 003 620	1 821 084	3 338 228	4 660 108	6 460 108
Прибыль до налогообложения (балансовая)	90 000	907 464	2 424 608	3 746 488	5 546 488
Чистая прибыль	–	772 464	2 229 608	3 506 488	5 246 488

Для наглядности, по полученным результатам был построен график динамики показателей выручки, прибыли и расходов проекта (рисунок 19).

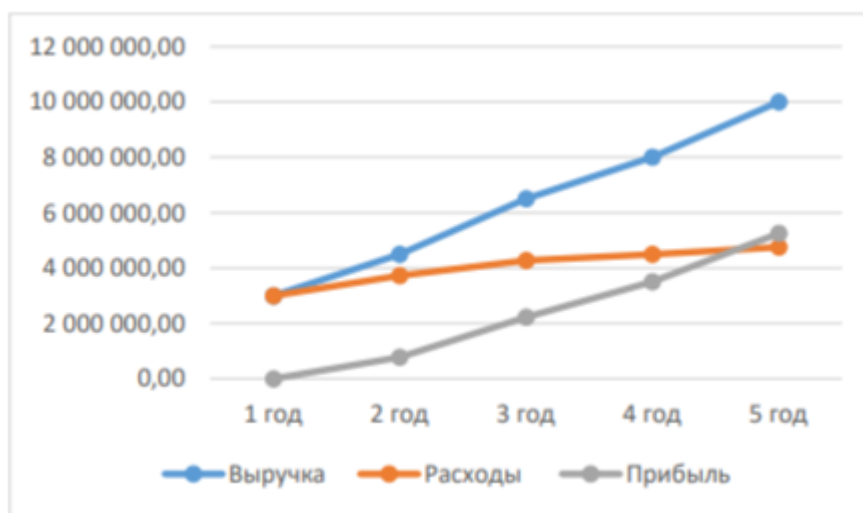


Рисунок 19 – Динамика финансовых показателей проекта

По данному графику видно, что проект окупится в течение первого года и выйдет в точку безубыточности, а к 5 году своего существования достигнет прибыли в размере более чем в 5 млн. руб.

Оценка эффективности проекта

Для оценки эффективности проекта рассчитаем его рентабельность.

Рентабельность – это один из показателей, характеризующий экономическую эффективность работы предприятия. Рентабельность представляет собой такое использование средств, при котором организация не только покрывает свои затраты доходами, но и получает прибыль [13].

Для расчета рентабельности продаж проекта FabLab, необходимо

применить следующую формулу:

$$\text{Рентабельность продаж} = \text{Чистая прибыль} / \text{Выручка} * 100\%$$

$$\text{Рентабельность продаж (2 год)} = 772\,464 / 4\,500\,000 * 100\% = 17,6\%$$

По данным ФНС России [27], норма показателя рентабельности по виду экономической деятельности «Научные исследования и разработки» в 2019 году составила 10,4%, что означает, что проект FabLab является рентабельным уже со второго года своей работы.

Планируемый график реализации проекта представлен в приложении Г.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ81	Меженникову Александру Александровичу

Школа	ШИП	Отделение (Инноватика)	
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	27.04.05 Инноватика

Тема ВКР:

Проект лаборатории нейромаркетинговых исследований бизнес-инкубатора ТПУ	
Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объект исследования: рабочая зона в лаборатории нейромаркетинговых исследований «FabLab»
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: - специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; - организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.	– Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями на 16 декабря 2019 года) – ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
2. Профессиональная безопасность: 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов 2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия	– Повышенный уровень электромагнитного излучения. Повышенная напряженность электрического и магнитного полей. – Повышенная пульсация светового потока. – Отклонение показателей микроклимата. – Поражение электрическим током. – Повышенный уровень статического электричества.
3. Экологическая безопасность:	– Предполагаемым источником загрязнения окружающей среды на данном рабочем месте являются вышедшие из строя предметы вычислительной техники и оргтехники. В результате образования отходов оказывается воздействие на гидросферу, атмосферу и литосферу.

4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	- Наиболее вероятно, что на данном рабочем месте чрезвычайной ситуацией является возникновение пожара. ЧС может возникнуть при возгорании неисправной вычислительной или оргтехники. Для обеспечения пожарной безопасности необходимо проводить ремонтные, обслуживающие и профилактические работы в соответствии с инструкциями своевременно.
--	--

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент отделения общетехнических дисциплин	Белоенко Елена Владимировна	к.т.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ81	Меженников Александр Александрович		

4 Социальная ответственность

Введение

В данной выпускной квалификационной работе рассматривается разработка проекта лаборатории нейромаркетинговых исследований бизнес-инкубатора ТПУ. В условиях рыночной экономики основной стратегией успешного существования и дальнейшего развития современных компаний становится создание эффективной маркетинговой стратегии.

Это обусловлено, прежде всего, высоким уровнем конкурентной борьбы на рынке, когда требуется не только сохранить существующий объем продаж, но и значительно повысить его. Результатом применения исследований лаборатории FabLab является анализ реакции человеческого мозга на визуальные, аудио- и звуко раздражители, также реакция на запахи, и разработка рекомендаций для повышения продаж клиентов.

Объектом исследования является лаборатория FabLab. Область применения решений, предложенных в работе, ограничивается непосредственно лабораторией, пользователями решения будут являться сотрудники организации. Социальная направленность данной работы связана с тем, что главный ресурс FabLab – это люди. Для поддержания своего существования людям необходимо трудиться. Очевидно, стремление человечества к повышению эффективности труда предполагает увеличение объемов производства, рост потребления веществ и энергии. С одной стороны, это повышает комфортность существования человечества, а с другой стороны, производственные процессы часто являются источниками опасности для человечества в целом. Для эффективности деятельности сотрудников необходимо создавать комфортную среду на предприятии.

4.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

Организация работы предприятия – процесс, требующий от руководства соблюдения ряда норм и правил, предусмотренных законодательством Российской Федерации. Поскольку функционирование

стартапа будет происходить за счет человеческих ресурсов, значительная роль отводится требованиям и нормам Трудового кодекса. Актуальность выполнения этих требований ставит перед каждым руководителем необходимость приобретения знаний в области трудового законодательства.

Основные нормы по организации труда:

1) Организация рабочих мест. Охрана труда

Следует отметить, что рабочие места сотрудников, начиная от состояния помещения и заканчивая офисной техникой, должны соответствовать ряду санитарно-технических и гигиенических требований и правил, таких как освещение ≥ 300 лк, коэффициент пульсации $\leq 5\%$, параметры микроклимата 20-25 °С в холодный период и 21-28 °С в теплый период года, при влажности 15-75 %. Это прописано в главе 34 Трудового кодекса РФ. Помимо этого, в целях обеспечения требований охраны труда, в обязанности работодателя Трудовой кодекс включает организацию службы по охране труда или вводе должности специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области (ст. 217).

2) Оформление трудовых отношений

Основным моментом оформления трудовых отношений с работником является заключение трудового договора. Главы 10 и 11 Трудового кодекса содержат основные требования к содержанию трудового договора, а также нормы и требования, предъявляемые к его заключению с работником.

3) Рабочее время и время отдыха

Рабочим временем, как определено в статье 91 Трудового кодекса, считается время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации относятся к рабочему времени. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю.

4) Ответственность за нарушение трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права

Согласно статье 352 Трудового кодекса Российской Федерации, основными способами защиты трудовых прав и свобод являются:

- самозащита работниками трудовых прав;
- защита трудовых прав и законных интересов работников профессиональными союзами;
- государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;
- рабочее место, соответствующее СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;
- обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с федеральным законом;
- получение достоверной информации от работодателя о существующем риске повреждения здоровья, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;
- отказ от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда;
- обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- обучение безопасным методам и приемам труда за счет средств работодателя;
- внеочередной медицинский осмотр в соответствии с медицинскими рекомендациями с сохранением за ним места работы (должности);
- повышенные или дополнительные гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.

Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны

Основным объектом при компоновке рабочей зоны является рабочее место, представляющее собой в общем случае пространство, в котором может находиться человек при выполнении производственного процесса. Рабочее место является основной подсистемой производственного процесса.

Модульными размерами рабочей поверхности стола для ЭВМ, на основании которых должны рассчитываться конструктивные размеры, следует считать: ширину 800, 1000, 1200 и 1400 мм, глубину 800 и 1000 мм при нерегулируемой его высоте, равной 725 мм. Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной – не менее 500 мм, глубиной на уровне колен – не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног – не менее 650 мм.

Конструкция рабочего стула должна обеспечивать:

- ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм;
- поверхность сиденья с закругленным передним краем;
- регулировку высоты поверхности сиденья в пределах 400-550 мм и углам наклона вперед до 15 град, и назад до 5 град.;
- высоту опорной поверхности спинки 300 ± 20 мм, ширину – не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости – 400 мм;
- угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах ± 30 градусов;
- регулировку расстояния спинки от переднего края сиденья в пределах 260-400 мм;

На рабочем месте пользователя ЭВМ клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю. Окна в помещениях, где эксплуатируется вычислительная техника, преимущественно должны быть ориентированы на север и северо – восток.

Выполняя планировку рабочего места в FabLab, необходимо учитывать следующее:

1. Рекомендуемый проход слева, справа и спереди от стола 500 мм.

Слева от стола допускается проход 300 мм;

2. Рабочие места с ЭВМ при выполнении творческой работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600-700 мм, но не ближе 500 мм. Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей, характера выполняемой работы;

3. Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе на ЭВМ позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц;

4. Рабочий стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки;

5. Стул не может располагаться непосредственно на границе площади рабочего места. Рекомендуемое расстояние от спинки стула до границы должно быть не менее 300 мм. [2]

4.2 Профессиональная безопасность

4.2.1 Анализ вредных и опасных факторов

Для офисного помещения, в котором рабочее место сотрудника «FabLab» представляет собой рабочий стол с компьютером и принтером, среди представленных в стандарте ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» опасных и вредных факторов для данной длительности был выбран перечень, представленный в таблице 21.

Таблица 21 – Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003- 2015)	Этапы работ			Нормативные документы
	Разработка	Внедрение	Эксплуатация	

Продолжение таблицы 21

1. Повышенный уровень электромагнитного излучения. Повышенная напряженность электрического и магнитного полей.	+	-	+	ГОСТ 12.0.003-2015. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [1]
2. Повышенная пульсация светового потока.	+	-	+	СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение [7]
3. Отклонение показателей микроклимата.	+	+	+	СанПиН 2.2.4.548–96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений [8]
4. Поражение электрическим током.	+	+	+	СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» [10]
5. Повышенный уровень статического электричества.	+	-	+	ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля [6]

К вредным факторам производственной среды на рабочем месте

сотрудника «FabLab» можно отнести: высокий уровень электромагнитных излучений, отклонение показателей микроклимата, повышенный уровень напряженности электрического и магнитного полей, недостаточная освещенность помещения.

1) Электромагнитные излучения. Повышенный уровень напряженности электрического и магнитного полей

Монитор компьютера является основным источником электромагнитных излучений полей радиочастот. Электромагнитное излучение оказывает на организм человека тепловое воздействие – интегральное повышение температуры тела человека или отдельных его частей при общем или местном облучении. Электромагнитное излучение также оказывает и нетепловой эффект, который связан с переходом электромагнитной энергии в нетепловую форму энергии.

Длительное пребывание в зоне повышенного электромагнитного излучения оказывает на организм неблагоприятное воздействие. Появляется тошнота, усталость, головная боль. Превышение нормативов может повлечь за собой повреждения сердечно-сосудистой системы, мозга и центральной нервной системы, а также развитие трудно поддающихся лечению болезней. Облучение глаз электромагнитным излучением может повлечь за собой помутнение хрусталика и развитие катаракты. Электромагнитное излучение оказывает влияние на психику человека: появляется раздражительность, нервозность, человек теряет контроль над своими действиями.

Допустимые уровни электромагнитного излучения полей радиочастот прописаны в нормативных документах: ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля», СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов». [11]

Нормируемыми параметрами в диапазоне частот 60 кГц-300 МГц являются напряженность электрического (Е) и магнитного (Н) полей,

энергетическая нагрузка. ПДУ воздействия электрического и магнитного поля для полного рабочего дня: 500 В/м и 50 А/м соответственно. Нормирование энергетической нагрузки рассчитывается как произведение квадрата напряженности электрического или магнитного поля на время его воздействия на организм. Энергетические нагрузки электрического и магнитного полей не должны превышать $20\,000\text{ В}^2\text{ч/м}^2$ и $200\text{ А}^2\text{ч/м}^2$. В диапазоне частот свыше 300 МГц нормируется плотность потока энергии и предельно допустимая энергетическая нагрузка. Причем предельно допустимая плотность энергетического потока составляет 10 Вт/м^2 , а предельно допустимая энергетическая нагрузка – $2\text{ Вт}\cdot\text{ч/м}^2$.

Средства защиты сотрудников «FabLab» от электромагнитных излучений, исходящих от монитора компьютера:

- выбор рациональных режимов работы компьютера;
- ограничение времени работы за компьютером, перерывы в работе;
- защита расстоянием, т.е. максимально возможное удаление рабочего места от источников электромагнитного излучения;
- рациональное размещение источников электромагнитного излучения;
- защитные фильтры для мониторов;
- использование нейтрализаторов электромагнитных полей;
- использование СИЗ (защитные очки со спектральными фильтрами).

2) Повышенная пульсация светового потока

От освещения рабочего места зависит успешность деятельности и самочувствие сотрудников «FabLab». В противном случае могут возникнуть проблемы со зрением, и снизится производительность труда.

Помещения для эксплуатации ЭВМ должны иметь искусственное и естественное освещение. Наиболее благоприятным для человека является естественное освещение, при нем производительность труда на 10% выше, чем при искусственном. Однако, для создания наиболее благоприятных условий

для работы зрительного аппарата светильники искусственного освещения располагаются в верхней части кабинета, на одинаковом расстоянии друг от друга. Рациональное световое оформление улучшает санитарно-гигиенические нормы и повышает производительность труда сотрудников «FabLab».

При нарушении допустимых норм пульсации освещенности у человека появляется напряженность в глазах, усталость, проблемы с фокусировкой внимания и головная боль.

Нормирование освещенности осуществляется СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 [5, 9]. Нормированные значения указываются в точках его минимального значения на рабочей поверхности для любых источников света (таблица 22).

Таблица 22 – Нормированные показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений

Помещение	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г-горизонтальная, В — вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
						Освещенность, Лк				
		КЕО е _н , %		КЕО е _н , %		При комбинированном освещении		При общем освещении	Показатель диска форта, М, не более	КП и освещенности, К.п., %, не более
		При верхнем или комбинированном освещении	При боковом освещении	При верхнем или комбинированном освещении	При боковом освещении	Всего	От общего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продолжение таблицы 22

Кабинеты	Г — 0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	400	200	300	40	15
----------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----

Имеется коэффициент пульсации, который характеризует колебания светового потока во времени, падающего на единицу поверхности. Для люминесцентных ламп допустимый уровень коэффициента пульсации не должен превышать 5%.

1) Отклонение показателей микроклимата

Помимо электромагнитного излучения необходимо учитывать метеорологические условия внутренней среды помещений рабочего места работника «FabLab». Эти условия определяют действующие на организм человека температуру, влажность, скорость движения воздуха и тепловое излучение. Комплекс этих факторов оказывает влияние на теплообмен человека с окружающей средой, его тепловое состояние и определяет его работоспособность, самочувствие, здоровье и производительность труда.

Работа сотрудников стартапа по уровню энергозатрат относится к Ia (до 139 Вт) категории работ. Данная работа производится в сидячем положении с незначительными физическими нагрузками.

СанПиН 2.2.4.548-96 устанавливает допустимые параметры микроклимата в офисе без избытка тепла для работы категории Ia представлены в таблице 23 [8]. Параметры микроклимата, измеренные в офисе, соответствуют представленным нормативным значениям в таблице.

Таблица 23 – Допустимые параметры микроклимата в офисе «FabLab» без избытка тепла для работы категории I

Период года	Категория работ по	Температура воздуха, °С	Относительная влажность	Скорость движения воздуха, м/с
-------------	--------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------------

	уровню энергозатра т, Вт	Диапазон ниже оптимальны х величин	Диапазон выше оптимальны х величин	воздуха, %	Диапазон температур ниже оптимальны х величин, не более	Диапазон температур выше оптимальны х величин, не более
Холодный	Ia (до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	15-75	0,1	0,1
Теплый	Ia (до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	15-75	0,1	0,2

Таблица 24 – Оптимальные параметры значения микроклимата в офисе без избытка тепла для работы категории Ia

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	Ia (до 139)	22-24	60-40	0,1
Теплый	Ia (до 139)	23-25	60-40	0,1

Офис стартапа относится к помещениям с нормальным тепловыделением, микроклимат в нем поддерживается на уровне оптимального значения, благодаря системе водяного центрального отопления, естественной вентиляции и дополнительным подогревом в холодное время года. В офисе проводится ежедневная влажная уборка.

К опасным факторам данного рабочего места можно отнести поражение электрическим током и повышенный уровень статического электричества.

1) Поражение электрическим током

Основными источниками электрической опасности на данном рабочем месте являются вычислительная техника и электрические сети.

Электробезопасность и допустимые нормы регламентируются Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок ГОСТ 12.1.038-82 и ГОСТ 12.1.019-2017 (с изм.№1) ССБТ [3, 4] .

Существуют следующие способы защиты от поражения электрическим

током на данном рабочем месте:

- защитное заземление;
- зануление;
- защитное отключение;
- электрическое разделение сетей разного напряжения;
- изоляция токоведущих частей.

2) Повышенный уровень статического электричества

Компьютеры, оргтехника и другие электроприборы являются основными источниками статического электричества на рабочем месте сотрудника «FabLab», так как они распространяют заряд и создают электростатические поля.

Под воздействием электростатического поля в организме человека происходят определенные изменения:

- повышается утомляемость и раздражительность, ухудшение сна;
- спазм сосудов и функциональные нарушения центральной нервной системы;
- изменение сосудистого тонуса и кожной чувствительности.

Нормативными документами, которые регламентируют нормы статического электричества являются ГОСТ 12.4.124-83 и ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. [6]

Методами защиты от воздействия электростатического поля являются:

- предупреждение возможности возникновения электростатического заряда: постоянный отвод статического электричества от технологического оборудования путем заземления;
- снижение величины потенциала электростатического заряда до безопасного уровня: повышение относительной влажности воздуха в помещении, химическая обработка поверхности, нанесение антистатических средств и электропроводных пленок;
- нейтрализация зарядов статического электричества: ионизация воздуха.

4.3 Экологическая безопасность

Предполагаемым источником загрязнения окружающей среды на рабочем месте сотрудника «FabLab» являются вышедшие из строя предметы вычислительной техники и оргтехники. В результате образования отходов оказывается воздействие на литосферу.

Непригодные для использования ЭВМ и сопутствующая оргтехника относятся к IV классу опасности и подлежат специальной утилизации. В ходе этой утилизации более 90% состава оргтехники подлежит повторной переработке и менее 10% будут отправлены на свалку.

Утилизация проводится в несколько этапов:

1. Удаление опасных компонентов (соединения свинца, ртуть в аккумуляторах и экранах).
2. Удаление крупных частей из пластика.
3. Сортировка и измельчение пластика для вторичной переработки.
4. Измельчение оставшихся частей оргтехники.
5. Сортировка измельченных частей (пластик, железные части, цветные металлы).

В результате вторичной обработки ЭВМ и оргтехника могут быть снова использованы в процессе производства новой оргтехники. [8]

4.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайной ситуацией, которая может возникнуть на рабочем месте сотрудника «FabLab» является возникновение пожара. ЧС может возникнуть при возгорании неисправной вычислительной или оргтехники. Для обеспечения пожарной безопасности необходимо проводить ремонтные, обслуживающие и профилактические работы в соответствии с инструкциями своевременно.

Меры пожарной безопасности:

- не допускается загромождение эвакуационных путей и выходов посторонними предметами;
- не допускается использование неисправных электроприборов;

- курение осуществляется только в специально отведенных местах;
- проведение регулярного инструктажа по технике безопасности;
- уборка рабочего места и отключение электроприборов по завершению работы.

В «FabLab» имеется инструкция по пожарной безопасности и порядок действий при возгорании и пожаре. В случае возникновения возгорания и пожара каждый работник стартапа должен:

- прекратить работу;
- отключить электрооборудование по возможности;
- подать сигнал о пожаре и нажать кнопку пожарной сигнализации;
- сообщить о случившемся ответственному за пожарную безопасность;
- принять меры по эвакуации людей;
- принять меры по тушению пожара по возможности и сохранению материальных ценностей.

Выводы по разделу

Таким образом, можно сделать вывод, что корпоративная социальная ответственность является неотъемлемой частью ведения любого бизнеса. Необходимо создавать комфортные рабочие места для сотрудников лаборатории нейромаркетинговых исследований, для того чтобы сохранять эффективность их деятельности, а также сохранять здоровье людей. Необходимо учитывать в лаборатории «FabLab» значения показателей света, микроклимата и т.д., которые приведены в регламентирующих документах, а также поддерживать чистоту помещения.

Заключение

Сегодня нейромаркетинговые исследования являются новым важным научным направлением, рожденным на стыке экономики, маркетинга, психологии и нейробиологии, которое ставит своей целью изучить и понять очень важную область деятельности человека, живущего в современном постиндустриальном обществе. Новые знания, полученные в результате нейромаркетинговых исследований, помогут лучше понять поведение человека, снизить существующие негативные влияния и риски, воздействующие на него в современном мире.

В ходе работы были рассмотрены теоретические аспекты и основные понятия нейромаркетинга, а также текущее состояние мирового рынка нейронаук и их перспективные области применения, что позволило оценить потенциал развития и динамику роста рынка нейромаркетинга в мире.

Проанализировав рынок нейромаркетинга в России было выявлено, что рынок является развивающимся, имеет пять ключевых игроков. Потенциальная емкость рынка составляет 5 300 800 000 руб. Проведенный анализ тенденций развития рынков выявил основные угрозы и возможности, главными из которых являются ограничения на исследовательскую деятельность и развитие рынка нейромаркетинга в мире.

Анализ потребителей показал ядро целевой аудитории: крупный бизнес РФ. Анализ конкурентов позволил сформулировать УТП лаборатории – «FabLab – нейроисследования, которые увеличат ваши продажи» и выбрать стратегию конкурентных преимуществ – стратегия фокусирования на издержках.

Для дальнейшего запуска работы лаборатории было проведено организационное проектирование организации, в ходе которого было определено, что лаборатория FabLab будет осуществлять свою деятельность как малое инновационное предприятие на базе бизнес-инкубатора ТПУ. Спроектирован комплекс маркетинговых решений для лаборатории, где рассмотрены основные направления тестирования и каналы ее продвижения –

прямой маркетинг. Проведено финансовое обоснование проекта, в результате которого показатель рентабельности проекта на второй год достигнет 17,6%, что говорит об эффективности разработанного проекта.

Лаборатория нейромаркетинговых исследований «FabLab» будет единственная лаборатория в СФО, которая поможет потенциальным потребителям удовлетворить их потребностей.

Список использованных источников

1. ГОСТ 12.0.003–2015. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. – Введ. 2017-03-01. – М.: Стандартинформ, 2016. – 10 с;
2. ГОСТ 12.2.032–1978. ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. – Введ. 1979-01-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 9 с.;
3. ГОСТ 12.4.124-1983. ССБТ. Средства защиты от статического электричества. – Введ. 1984-01-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2003. – 8 с.;
4. ГОСТ 12.1.019–2009. ССБТ. Электробезопасность. – Введ. 2009-12-10. – М.: Стандартинформ, 2010. – 28 с.;
5. ГОСТ 12.1.038–1982. ССБТ. Электробезопасность. – Введ. 1983-07-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 7 с.;
6. ГОСТ 12.1.045–1984. ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. – Введ. 1985-07-01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 4 с.;
7. СП «Естественное и искусственное освещение» от 8 мая 2017 г. № 52.13330–2016 // Российская газета. – 2017. № 6721.;
8. СанПиН «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» от 1 октября 1996 г. № 2.2.4.548-1996 // Российская газета. – 1996. – №2.;
9. СанПиН «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» от 15 июня 2003 г. № 2.2.1/2.1.1.1278–2003 // Российская газета. – 2003. – № 3.;
10. СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901703281> (дата обращения: 13.05.2020);
11. СП 52.13330.2016. Естественное и искусственное освещение

[Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/456054197> (дата обращения: 13.05.2020);

12. Алгоритм организации системы сбыта [Электронный ресурс] // Элитариум. Центр дополнительного образования. – URL: <http://www.elitarium.ru/kanal-prodazh-sbyt-sistema-torgovlja-posrednikpokupatel-tovar-marketing/> (дата обращения: 13.06.2020);

13. Анализ рентабельности предприятия [Электронный ресурс] // Управление производством. – URL: <http://www.up-pro.ru/encyclopedia/analizrentabelnosti.html> (дата обращения: 13.06.2020);

14. Аутсорсинг: преимущества и недостатки [Электронный ресурс] // Финансовый директор. – URL: <https://www.fd.ru/articles/158949-autsorsingpreimushchestva-i-nedostatki> (дата обращения: 13.06.2020);

15. Воздействие лазерного излучения на организм человека [Электронный ресурс] // ПромНадзор. – URL: <http://promnadzor.ru/content/vozdeystvie-lazernogo-izlucheniya-na-organizm-cheloveka> (дата обращения: 19.05.2020);

16. Дули Р. Нейромаркетинг. Как влиять на подсознание потребителя. 107 – М.: Попурри, 2013. – С. 36 – 211;

17. Защита от повышенного уровня вибрации [Электронный ресурс] // Охрана труда. – URL: <https://www.protrud.com> (дата обращения: 13.05.2020);

18. Защита от постоянных электрических и магнитных полей [Электронный ресурс] // Охрана труда. – URL: https://studme.org/1580011913842/bzhd/zaschita_postoyannyh_elektricheskikh_magnitnyh_poley (дата обращения: 17.05.2020);

19. Конкурентные стратегии по Ф.Котлеру [Электронный ресурс] // Marketopedia. – URL: <http://marketopedia.ru/28-konkurentnye-strategii-pofkotleru.html> (дата обращения: 29.05.2020);

20. Лаборатория мозга [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.neiromarketing.ru/index.htm> (дата обращения: 23.05.2020);

21. Модель анализа пяти конкурентных сил Майкла Портера.

[Электронный ресурс] // Powerbranding. – URL: <http://powerbranding.ru/biznesanaliz/porter-model/> (дата обращения: 26.05.2020);

22. Нейромаркетинг [Электронный ресурс] // Википедия. Свободная энциклопедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Нейромаркетинг> (дата обращения: 10.04.2020);

23. Нейромаркетинг, или как завладеть мозгом покупателя [Электронный ресурс] // Texterra: агентство комплексного интернетмаркетинга. – URL: <https://texterra.ru/blog/neyromarketing-ili-kak-zavladetmozgom-pokupatelya.html> (дата обращения: 23.03.2020);

24. Нейротренд [Электронный ресурс]. – URL: <https://neurotrend.ru/> (дата обращения: 24.05.2020);

25. О способах охвата рынка в маркетинге [Электронный ресурс] // Powerbranding. – URL: <http://powerbranding.ru/segmentirovanie/ponyatiecelevogo-segmentirovaniya-v-marketinge/> (дата обращения: 23.05.2020);

26. Полещенко К. Н., Верхогляд Е. В. Малые инновационные предприятия: особенности, классификация, институализация [Электронный ресурс] // Вестник ОмГУ. – 2011. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/malye-innovatsionnye-predpriyatiya-osobennosti-klassifikatsiya-institualizatsiya> 108 (дата обращения: 13.06.2020);

27. Рентабельность по видам экономической деятельности [Электронный ресурс] // Налоги. Бухучет. Право. – URL: https://taxslov.ru/15/n15_25.htm (дата обращения: 26.05.2020);

28. Рубин Ю. Б. Стратегии конкурентных действий [Электронный ресурс] // Современная конкуренция. – 2014. – №4 (46). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-konkurentnyh-deystviy-1> (дата обращения: 28.05.2020);

29. Стимулирование сбыта [Электронный ресурс] // Записки маркетолога. – URL: http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_s/sales_promotion

/ (дата обращения: 13.06.2020);

30. Трайндл, А. Нейромаркетинг: Визуализация эмоций / А. Трайндл – М. : ООО «Альпина Бизнес Букс», 2007. 193 с.;

31. Три способа расчета емкости рынка [Электронный ресурс] // Powerbranding. – URL: <http://powerbranding.ru/rynok/metod-rascheta-emkosti/> (дата обращения: 25.05.2020);

32. Уэйншенк, С. 100 главных принципов дизайна. Как удерживать внимание / С. Уэйншенк – СПб.: Питер 2011. 154 с.;

33. Ценовые стратегии и их применимость на практике [Электронный ресурс] // Институт проблем предпринимательства. – URL: <https://www.ippnou.ru/article.php?idarticle=010581> (дата обращения: 13.06.2020);

34. Центр нейроэкономики и когнитивных исследований [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.hse.ru/cdm-centre/> (дата обращения: 25.05.2020);

35. Что такое таргетинг? [Электронный ресурс] // Gravitec – URL: <https://gravitec.net/ru/blog/chto-takoe-targeting-kak-rabotaet/> (дата обращения: 28.05.2020);

36. Шаблон бизнес-модели Александра Остервальдера и Ива Пинье [Электронный ресурс] // Smartarchitects. – URL: <https://smartarchitects.ru/business-model-canvas> (дата обращения: 23.05.2020);

37. PEST анализ: разбираем подробно [Электронный ресурс] // Powerbranding. – URL: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/pest/example/> (дата обращения: 29.05.2020);

38. Nielsen [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nielsen.com/ru/ru/> (дата обращения: 23.05.2020);

39. Z&G Branding [Электронный ресурс]. – URL: <https://zg-brand.ru/> (дата обращения: 23.05.2020);

40. Burkitt, L. Neuromarketing: Companies Use Neuroscience for Consumer Insights. [Electronic resource] / L. Burkitt // Forbes. –2009. –Vol. 70,

Issue 2. – Forbes. – 2009. – URL: <http://www.forbes.com/forbes/2009/1116/marketing-hyundai-neurofocus-brainwaves-battle-for-the-brain.html>. (дата обращения: 07.04.2020);

41. Garcia, J., & Saad, G. Evolutionary Neuromarketing: Darwinizing the neuroimaging paradigm for consumer behavior / Journal of Consumer Behaviour 2016. 436 p.;

42. Geisweiller, B. Healthy Manhattan: This Is Your Brain on Coke or Pepsi. [Electronic resource] / Geisweiller, B. // NewYorkPress. –2016. – URL: <http://nypress.com/healthy-manhattan-this-is-your-brain-on-coke-or-pepsi/> (Дата обращения: 27.03.2020);

43. Institute of Statistical Studies and Economics of Knowledge of the Higher School of Economic [Electronic resource]. – URL: <https://issek.hse.ru/press/189924469.html> (дата обращения: 26.05.2020);

44. Market research future [Electronic resource]. – URL: <https://www.marketresearchfuture.com/> (дата обращения: 27.03.2020);

45. Neuromarketing Technologies: Global Markets [Электронный ресурс] // ESOMAR. – URL: <http://www.prnewswire.com/news-releases/global22-million-neuromarketing-technologiesmarket-to-2020---research-and-markets-300296543.html> (дата обращения: 12.04.2020);

46. Shayon, S. Eye-tracking helping marketers boost shelf awareness. [Electronic resource]/ S. Shayon // Brandchannel. –2018. – URL: <http://www.brandchannel.com/home/post/Eye-Tracking-CPG-071712.aspx> (дата обращения: 26.05.2020);

47. The CMO Club [Электронный ресурс]. – URL: <https://thecmoclub.com/> (дата обращения: 13.06.2020);

48. Troni, N. Marketing the gap between intention and action. [Electronic resource] / N. Troni // Forbes. –2012. – URL: <http://www.forbes.com/sites/onmarketing/2012/07/17/marketing-the-gap-betweenintention-and-action/> (дата обращения: 26.05.2020).

Приложение А
(обязательное)
Раздела ВКР выполненного на иностранном языке

Neuromarketing. Concept, tools and promising applications

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ81	Меженников А.А.		

Консультант ШИП (руководитель ВКР)

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Селевич Т.С.	к.э.н.		

Консультант – лингвист ШБИП ОИЯ

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
	Цепилова А.В.			

1. Neuromarketing. Concept, tools and promising applications

1.1. Neuroscience and Neuromarketing. Basic concepts and areas of application

In modern marketing science there is a huge number of methods and techniques for the promotion and sale of goods. Naturally, the main task is to meet the needs of customers, but also the implementation of their own goals of the organization remains paramount. The mechanism of influence on consumers is diverse and versatile.

But within the framework of innovative marketing such direction as neurobiology is becoming more and more popular. The emergence of the field of consumer neurobiology has given rise to constant debate about how to benefit from it. It is worth noting that the term neurobiology, which is regularly used in this field, is too broad to study consumer behavior.

The main and critical distinction between "consumer neurobiology", which refers to academic research at the intersection of neurobiology, psychology and marketing, and "neuromarketing", which refers to the practical and popular interest in neurophysiological tools, Such as - tracking the direction of sight, skin conductivity, electroencephalography (EEG) and functional magnetic resonance imaging (fMRI) for specific market research of companies, this is what neuromarketing has received considerable attention in the corporate world.

Neuroscience is a study of the nervous system. Neuroscience means studying brain disorders and their effect on cognition, emotions and behavior. It is necessary to separate "cognitive neuroscience" and "affective neuroscience". Cognitive neuroscience describes the scientific study of the biological substrates of cognition (attention, memory, problem solving), while affective neuroscience is the study of the basics of brain emotions and feelings. Together they mean "consumer neuroscience". Neuromarketing is more about practitioners and uses tools such as: eye tracking, skin conductivity and fMRI - functional magnetic resonance imaging.

The term neuromarketing refers to the application of new consumer brain science to measure the impact of marketing communications and advertising

campaigns in general on consumers. For many years, marketers wanted to understand what customers were thinking, but they were hoping for traditional methods such as focus groups and surveys. Neuromarketing techniques are based on scientific knowledge about how people really think and decide to include brain processes that our consciousness does not know about. Combined with the necessary design and techniques, these new methods provide insight into consumer decisions and actions that are uncertain for traditional market research tools.

The word «Neuromarketing», as is widely known, was first introduced by Ale Smidts in 2002. This science studies the sensomotor, cognitive and affective responses of consumers to marketing stimuli. The researchers use technologies such as functional magnetic resonance imaging (fMRI) to measure activity changes in different parts of the brain, electroencephalography (EEG) to measure activity in specific regional brain response spectra and sensors to measure changes in human physiological condition in terms of heart rate, respiration rate, galvanic skin response, etc. Organizations seek to know why consumers make the decisions they make and which part of the brain tells them to do so.

Marketing analysts use neuromarketing to better understand consumer preferences, as the verbal response to the question tells the marketer what the consumer reacts to, whether it's the color of the package, the sound produced by the shaking box, or the idea that they will have something that their fellow consumers don't, explained Krishna, whose doctoral work was supported by the Cambridge Nehru Fellowship.

Malcolm Gladwell, in his famous book "Insight: The Power of Instant Solutions" (2005), draws on examples from the fields of science, sales, advertising, medicine and music to highlight his idea of "thin slicing" - the concept that some mental processes work quickly and automatically thanks to relatively little information. The author of the bestseller Martin Lindstorm "Buiology - Truth and Lies about Why We Buy" (2008) argues, judging by his experimental research, that the human subconscious plays an important role in making purchasing decisions. Psychologist Daniel Kaneman, winner of the 2002 Nobel Prize in Economics, in his

book *Thinking Fast and Slow* (2011) sheds light on how we make choices - most often automatically and not necessarily according to our requirements. The authors seem puzzled while marketers are still trying to unravel the gap between consumer intent and action.

As stated in the Forbes article, neuromarketing is about creating a visible gap between the intention and action of the consumer, showing how different parts of the brain are forced to participate in signals such as branding or facing the choice of "spending or saving", between indulging in pleasure now or postponing satisfaction to a later date. Although neurology has been around for decades, it has only recently become part of marketing language.

The development of neuromarketing depends on the growing interest in neurosciences associated with the development of new brain imaging technologies and theories about the role of emotions in consumer decision making. Neuromarketers claim that people's bodies for marketing purposes are more truthful than the words they say, promising direct access to previously hidden aspects of consumer desire.

Neuromarketing is not a new kind of marketing - it is a new way of studying marketing, so it is part of the field of marketing research. Today there are six main areas where neuromarketing is widely used:

- Branding: brands are ideas that need to be put into the mind. Neuromarketing uses highly accurate methods to measure brand associations.
- Product design and innovative solutions: Neuromarketing can measure consumer reactions to product ideas and package designs that are most often automatic, emotional and beyond our consciousness.
- Advertising effectiveness: most advertising affects us unconsciously, although we do not think so. Neuromarketing explains how to do it.
- Consumer decision making: Neuromarketing shows how the store's environment affects how customers decide and buy, and it's not really a logical process.
- Online shopping: The online world presents new challenges to our

outdated brain. Brain science shows many ways to subtly influence people when they are in the online environment.

- Effectiveness of entertainment: Entertainment creates experiences in people's minds that can influence attitudes, preferences and actions.

Neuromarketing shows what happens when entertainment takes us to the imaginary world.

Neuromarketing involves the application of cognitive neuroscience in marketing and market research. It uses medical brain mapping technology known as fMRI (functional magnetic resonance imaging) to study blood flow and oxygenation in the neural activity of consumers at the time of product selection and purchase. Despite the fact that this technology appeared with the use of neurosciences, over the years it has become part of traditional marketing research methods. As research continued, it was used to promote sales and research organizations, such as the Bright House Institute, which was created to serve corporations seeking to reap the benefits of emerging developments in the field.

According to branding expert Dr. Peter Steadle, neuromarketing will change the face of marketing, without it campaigns will lag behind competitors who have already adopted this new way of thinking about consumer behavior and branding.

He does not talk about lab tests that provide reliable but limited information on how consumers handle marketing incentives such as advertising, logos or package design. Rather, he is referring to the application of neurological concepts in a strategic context. In other words, how marketers can benefit from the latest knowledge about how consumers think, feel and, most importantly, make purchasing decisions.

The application of neurology improves marketing, brand, communications, pricing and innovation strategies – including, of course, social and other digital media strategies.

A brief overview of three important neurological studies that highlight a number of important marketing implications is given below (7):

Study 1: Consumers have two parallel contours in their minds, one for

thinking and one for action.

Nobel Prize winner Daniel Kaneman simply called them System 1 and System 2. In System 1, the unconscious "making" mind of a person, we store here memories of past sensory stimuli (such as advertising, buying and consuming experience), emotions, rules, stereotypes, archetypes, associations, visual images, spontaneous behavior (such as impulse or buying habit), intuition, non-verbal communication, and much more.

Harvard University Professor Gerald Zaltman suggests that 95% of buying decisions are made by an unconscious "making" mind.

System 2, the conscious "thinking" mind, facilitates thinking by providing working memory for processing verbal messages, estimating the cost and benefits of options, as well as for advance planning (for example, preparing a shopping list at a supermarket). It is a system that responds in surveys and group discussions when consumers try to explain why they do what they do.

The «doing» mind is fast and strong and can do millions of things at once. What matters is that the "doing" mind decides which of the billions of sensory inputs the brain receives will be stored in memory. To do this, the "doing" mind needs to assign meaning and value to these inputs, because it needs to decide which of the existing memories should be linked to which new memories.

By contrast, a «thinking» mind works slowly and can only focus on one task at a time.

It is not surprising that in order to be successful marketers, you usually have to influence the "making" mind, which is the driving force behind most buying decisions. Here are just three important consequences:

First, System 1 marketing - marketing activities aimed at the unconscious "making" mind of the consumer - is particularly important when the consumer does:

- repeat purchases;
- buying something that isn't important to him;
- is under pressure from time;
- suffers from information overload;

- are not particularly interested in this issue;
- not sure how to make a decision.

These criteria apply to most purchases that consumers are likely to make during their lifetime.

Second, measuring the effectiveness of advertising and other marketing initiatives based on feedback, stated purchase intentions or statements about how the campaign has changed consumer attitudes to the brand is not only unreliable but potentially misleading. The fact is that consumers do not know what is happening in their unconscious "making," but this is where the success or failure of the advertising campaign is decided.

Third, do not predict the possibility that consumers will buy your new product through group discussions or interviews. Consumers simply don't know what they will do - so 85 percent of new products fail even though they have been studied in group discussions and surveys.

Study 2: The brain is designed to avoid thinking by using labels to make purchasing decisions.

The influence of the "making" mind extends even further. Designed to help us survive in a hostile environment, the 'making' mind has developed energy conservation strategies. And since the brain, which accounts for only about 3% of body weight, accounts for about 20% of all energy consumed, the 'making' mind seems to have focused on finding ingenious ways to make decisions that remove the need to think.

These labels are usually presented in the section on behavioral economics and include a wide range of heuristic judgments. Here are a few examples:

- let consumers first buy fruit and vegetables on their shopping trip and they will spend more money on packaged goods because of the well-being factor;
- the sound of the cork coming out of the bottle and the wine being poured into the glass playing in the store will raise the sales of wine. Also the very weak lemon smell in the restaurant will boost seafood sales - but only in those cultures where seafood is often served with a slice of lemon;

- too much choice is likely to result in the consumer leaving at all (i.e. not buying at all);
- if you want to sell a hamburger with a triple cutlet, add a hamburger with five cutlets to the menu.

There are literally hundreds, if not thousands, of examples illustrating how the unconscious pushes consumers on a short path, causing heuristic judgments or simply allowing simple numbers to control buying behavior.

Consumers using these labels often exhibit irrational behavior, but while this behavior may be irrational, it is predictable because most consumers will react in a similar way when heuristic judgment is activated or a marketer initiates their decision.

Study 3: The task of the marketer is to create brand memory in the consumer.

The marketer should invest in the development of positive, emotionally strong brand memory, which is associated with one or more goals of the consumer. However, the current practice is often inconsistent with this principle.

Especially when it comes to social networks, many marketers believe that they have success when they look at thousands, perhaps millions of "likes", views, comments, etc. - ignoring the fact that they may refer to an advertising campaign rather than to the brand itself.

It is important to ensure that at all touchpoints, the brand plays a central, emotionally appealing role. If it is not, you can attract consumers, but they will not end up buying your brand.

1.2 Methods used in neuromarketing

Neuromarketers use technologies such as EEG (electroencephalography) and MRI (functional magnetic resonance imaging) which are traditionally used by physicians and researchers to study neuropsychological disorders. Other technologies such as MEG (Magnetoencephalography) and TMS (Transcranial Magnetic Stimulation) may also enter the market in the near future. While EEG and MRI devices differ significantly in cost, appearance and mode of operation, they both read near-real-time brain activity. They are said to provide a deeper

understanding of consumer emotions and preferences than traditional market research methods – surveys and focus groups. While it is generally expensive, it promises to fully understand consumer decision making when shopping.

FMRI is an acronym for functional magnetic resonance imaging - a technology that uses basic physics and biology. It uses a powerful magnet and radio waves to create an image with high resolution of the living brain. It is based on the fact that red blood cells in the blood contain iron in oxygen - the carrier part of hemoglobin - these cells create distortions in the magnetic field around them. While any part of the brain becomes active, blood vessels in a certain area expand, resulting in more blood flowing in that area to provide the additional oxygen and glucose needed by the more active brain cells to do their jobs. This large amount of oxygen saturated blood entering this area causes a small change in the magnetic field.

The result is displayed as a spotted colour area on a high resolution grey background in the brain. The colored area is the active area, unlike the gray background, which represents the inactive area of the brain. Armed with these high-resolution real-time 3D images of the brain, it is possible to accurately determine which part of the brain is active and this knowledge of specific areas plays an important role in the usefulness of MRI images. Several parts of our brain work together. Even when you read this article, the connection to your visual perception, along with the areas of your brain responsible for reading and understanding, works. Each area with a rich interweaving of neurons is responsible for a certain activity. The more you pay attention to any activity, the more work is done by that part of the brain, and the more blood flow in that area. The interesting part is that the area responsible for each activity is well defined in the human brain. While the entire brain is not yet mapped by scientists, certain brain centers are already known for various processes such as the award center, facial recognition center, self-esteem center, "love" center, foresight center and others.

Neuromarketing uses various tools and methods to measure reaction and consumer behaviour. They include completely different methods, starting with simple and inexpensive tools, such as eye-tracking, facial emotion analysis and

behavioural experiments, to more sophisticated, sensory-based techniques including biometrics (body signals), sweating, breathing, heart rate and facial muscle movement (electromyography [EMG]), as well as neurometry (measuring brain signals) that measures electrical activity (electroencephalography [EEG]) and blood flow (functional magnetic resonance imaging [MRI]) in the brain.

Speaking about how neuromarketing is implemented in real life, let us start with fMRI scanners (other technologies are also used). In this case, the brain of the consumer is scanned, which helps neuromarketers learn how consumers subconsciously react to advertising, brand and products. This will tell neuromarketers what the consumer reacts to, whether it was the shape of the package, the color of the package, the sound the box makes when shaking, and so on. This rare opportunity to observe in the minds of consumers and mark how sensory inputs such as image, smell and touch culminate in decision making, allows advertisers and marketers to optimize their advertising, campaigns and product or service functions to make them more suitable for consumers.

Unlike instrumental neuromarketing, fundamental research does not require technology, the main thing here is experience and knowledge in completely different areas.

It should be noted that neuromarketing does not quite coincide with subconscious marketing. The latter is only part of the first and focuses on the applied part implemented by marketers. Neuromarketing involves much more, for example, conducting research, using biometric and physiological sensors to conduct experiments, studying the reaction of the brain (sometimes also heart rate, breathing and skin reaction) to social triggers, etc.

Applying the knowledge gained in the real world to increase sales or attractiveness (say, presidential speech) is the end result of neuromarketing. An important part of neuromarketing, which is more related to the subconscious message, is the "primer", which refers to subtle messages made intentionally in the subconscious, without knowledge of the subject that may affect his subsequent behavior.

1.3 Prospects and problems of neuromarketing development

The ultimate advantage of neuromarketing is precisely the ability to reveal hidden information in the mind of the consumer. At the moment, there are several areas in which neuromarketing could play a significant role, mainly in the design phase of a product/service:

Food - the true potential of neuromarketing is to invent food products that can be designed according to the taste and wishes of consumers. Because product understanding is influenced by a set of factors such as taste, smell, texture and appearance that are so complex that even respondents themselves cannot describe it, brain scanning technology can be very useful. These techniques can be used in food production to make food more tempting. However, some researchers point to the lack of such an approach - the potential for producing 'super food' - to be so delicious that virtually no one can resist it. This is likely to lead to obesity, health problems and endanger consumers' free will.

Entertainment is an area where neuromarketing has not been active enough, but has great potential. If you consider that the creation of an average high-budget Hollywood movie will cost about 200 million dollars, plus another 150 million dollars needed for marketing, the promising value of neuromarketing in the film industry is obvious. Neuromarketing research can be planned in such a way that respondents will be given the opportunity to watch two versions of the film. After comparing brain images, a movie version can be released that stimulates more activity in preferred brain areas.

Architecture is undoubtedly a fascinating and unusual area for neuromarketing use. Some research has already been done using human brain scans while a person moves inside buildings to create information on how to design buildings that would be most attractive to clients. This area has great prospects and is very useful from a social point of view, especially if you apply these methods to the design and creation of objects such as nursing homes to compensate for the memory loss their clients experience due to their age or Alzheimer's disease.

Politics - policy seems to be omnipresent, including neuromarketing. This is

another exciting area that requires huge amounts of money that could benefit from the introduction of neuromarketing systems and procedures. According to the Federal Election Commission, the cost of the U.S. presidential campaign in 2008 was 1.5 billion dollars. Political candidates and their advertising campaigns operate in two stages - before and after image creation. Neuromarketing can be used before design, when candidates, their communications and the nature of the campaign can be better designed through preliminary research conducted in the field of neuromarketing. However, this raises the question of the manipulation of individuals in political marketing and the ethical considerations of this approach.

At the moment, there are many tools and studies on the impact on human consumer behaviour. However, there are also some problems associated with this science, one of which, and perhaps most worrying, is the ethical side of these studies and tools.

It is believed that the study of the human brain can be used to infringe on personal privacy in an unacceptable form.

For example, Consumer Alert, a consumer protection group in the US, has already filed complaints with universities, the federal government and the Senate Committee protesting against the ethics of neuromarketing research. Saying that the science is "Finding the buy button inside the skull". Other consumer protection projects also claim that millions of people already suffer from tobacco marketing and American children suffer from obesity, bulimia and diabetes. They believe that at this rate, neuromarketing will result in the loss of free will.

At the moment, the main ethical problems of neuromarketing can be attributed to the following:

- silence on the main goals of research (during the experiment, the consumer cannot hide his private thoughts, which researchers can use for their own purposes);
- discrimination of certain people by influencing their psycho-physiological vulnerabilities of the consumer;
- the use of different images in advertising that are not related to their functional affiliation;

- lack of ways to control neuromarketing research.

These problems lead to distrust and negativity towards the development of science and neuromarketing research.

Based on the above, it would be advisable for specialists in this field to create a certain code of ethics, which would include such items as:

- protection of experimental subjects from coercion;
- ethical principles of research;
- description of scientific methods for companies and the media.

Of course, even now, despite all the possible problems associated with this science, it can be argued that neuromarketing will develop rapidly. Many companies and scientists have already assessed the potential of neuroimaging and are doing a lot of work to develop it.

1.4. Neuromarketing market development in Russia and worldwide

Neuromarketing is suitable for both B2B and B2C markets, as it develops recommendations to better influence people's choices, using their biological characteristics that are fair to both ordinary citizens and decision makers. Neuromarketing research centres are most often contacted by companies operating in the B2C market, but to be removed from the B2B market would be a serious limitation of neuromarketing activities.

The alternative to using neuromarketing is traditional marketing research methods. Among the traditional methods of neuromarketing several marketing research methods are distinguished. Most methods are based on subjective evaluations of subjects (interviewees) or persons evaluating the final result. As a result, traditional methods have a high degree of subjectivity, which is significantly inferior to neuromarketing.

Д. Ariely and G.S. Burns estimate the cost of using a brain scan machine at \$500 per hour. At the same time, the authors note that the use of the apparatus is no more than 25% of the cost of the study, the remaining 75% fall on wages and other overhead costs to support the study. Maintenance of one FMRI device costs \$100-\$300 per year at an initial cost of \$1 million. The cost of other instruments (EEG,

MEG, TMS) is cheaper and varies from \$2 to \$10 per unit.

The existence of neuromarketing does not mean the need to abandon traditional methods of marketing research completely, but it does indicate the expected growth of the neuromarketing market in relation to other marketing instruments. Research of the world neuromarketing solution market shows the expected growth of companies' interest in this market. According to TMR Analysis, in 2016 the world neuromarketing market was estimated at \$0.94, for the period 2017-2025 it is expected to grow to \$2.2 or 10.2%. The most developed market is North America, the leader of which is the USA, whose neuromarketing expenses in 2016 amounted to \$355.6 million out of the total expenses of the region of \$380.6 million.

ESOMAR analysts estimated the global neuromarketing market in 2016 at \$22 million, and also expect the growth of the neuromarketing market to \$ 50.3 million in the world due to its consistent growth in all countries. At the same time, there are no significant differences in the neuromarketing markets by region: the U.S. market annually grows by 18.3% and EMEA market - by 17.8%, with the total market growth of 18% per year.

The tangible difference between TMR and ESOMAR forecasts can be explained by rough estimates of neuromarketing research deals, as in most cases this information is not disclosed due to concerns of customers' companies to raise an ethical issue. However, both analytical agencies agree on the growth of the global neuromarketing market with a growth rate of 10 to 20% over the next 5 years with the consistent development of neuromarketing in North America, Europe and China. The leading neuromarketing agencies are EB Neuro S.p.A., Cadwell Industries Inc., Compumedics Ltd., ISCAN Inc., SR Research, LC Technologies, SensoMotoric Instruments, iMotions, and Tobii Technology.

According to MRFR Analysis, neuromarketing technology in the global market is expected to reach \$100 million by 2023, with an average annual growth rate of 12% over the forecast period 2017-2023.

The development of neuromarketing in Russia has a peculiar course, as

neuromarketing, like other innovations, faces typical problems of infrastructure, worn-out equipment, brain drain, lack of international cooperation. Under the current trends of import substitution with Russian neuromarketing agencies it is necessary to independently develop technologies that will allow to compete with Western developments, which may limit the growth of neuromarketing market in Russia.

Meanwhile, neuromarketing in the world practice is one of the ways for business to finance scientific achievements. Received funds from enterprises can be used to renew equipment in neuromarketing agencies and universities, to conduct additional experiments and accumulation of experimental base, to develop new technologies and systems. The result of interaction between business and research institutes is the development of new technologies not only in the field of neuromarketing, but also in the social sphere, the general development of neuroeconomics and neurotechnologies. For example, in the USA with the growth of neuromarketing market there was a breakthrough in the development of devices for people with visual and auditory disabilities, with various forms of brain diseases.

The object of study of neuroeconomics - reward system - coincides with the object of study of neurology. Modern scientists point out that the use of neuromarketing and neuroimaging techniques in psychiatry can accelerate the in-depth understanding of the physiology of diseases such as depression, Parkinson's disease, frontal hip dementia, that is, diseases associated with dopamine receptor dysfunction. Neuroeconomic techniques can also be used to study the phenomenon of uncontrolled shopping, which frequency in the United States was 5.8% in 2008.

Thus, the development of neuromarketing has a positive social impact, as it is a catalyst for new research in neurology and psychiatry. Consistent development of the neuromarketing market can be considered as an engine of science, without which the innovative development of neurotechnologies can be limited.

Neuromarketing development in Russia should be characterized by growing business awareness of neuromarketing, increasing market volume and development of regulatory legal framework.

Приложение Б

(справочное)

Бизнес-модель по Остервальдеру

Ключевые партнеры Поставщики оборудования Ассоциации маркетологов Нейромаркетинговые ассоциации ВУЗы	Ключевые виды деятельности Исследовательская деятельность Маркетинговая деятельность -Рекламная деятельность	Ценностные предложения Высококвалифицированный персонал Индивидуальный подход Высокий сервис УТП: FabLab – нейронисследования, которые увеличат ваши продажи	Взаимоотношения с клиентами Консультации на протяжении всей работы Помощь при работе над рекламной кампанией	Потребительские сегменты Крупный бизнес РФ «Бегущие за трендами» – компании, которые хотят быть в теме и не пропускают ни одного инновационного продукта. Им важно, чтобы о них писали СМИ и упоминали в иных источниках. «Нам нужен результат» - им необходим результат от вложенных усилий и средств. Они просчитывают все риски своих рекламных кампаний и хотят попасть в ядро целевой аудитории, промах для непростителен. Годовая выручка от 20 млрд рублей
Структура издержек Заработная плата Обслуживание помещения Оборудование Реклама				Потоки поступления доходов Продажа результатов исследования Продажа аудита Билеты на конференции
Ключевые ресурсы Материальные (помещение, оборудование) Человеческие (персонал) Финансовые		Каналы сбыта Оффлайн конференции Тематические научные платформы/форумы Сарафанное радио		

Приложение В

(справочное)

План движения денежных средств проекта «FabLab»

Раздел	Основные статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Операционная деятельность	Доходные:	3 000 000,00	4 500 000,00	6 500 000,00	8 000 000,00	10 000 000,00
	· общий объем продаж продуктов (услуг)	3 000 000,00	4 500 000,00	6 500 000,00	8 000 000,00	10 000 000,00
	Расходные:	2 086 380,00	2 813 916,00	3 356 772,00	3 579 892,00	3 839 892,00
	· амортизация	440 004,00	440 004,00	440 004,00	440 004,00	440 004,00
	· заработная плата	864 000,00	1 056 000,00	1 284 000,00	1 344 000,00	1 344 000,00
	· налоги и начисления на заработную плату	260 928,00	318 912,00	387 768,00	405 888,00	405 888,00
	· маркетинговые расходы	300 000,00	400 000,00	500 000,00	500 000,00	600 000,00
	· накладные расходы	120 000,00	200 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00
	· прочие расходы (оплата услуг респондентов, деньги на поддержание и обновление ПО, затраты на облачные продукты, и т.д.)	11 448,00	264 000,00	300 000,00	400 000,00	500 000,00
	· налог (УСН)	90 000,00	135 000,00	195 000,00	240 000,00	300 000,00
	Расходные:	3 000 000,00				
Инвестиционная деятельность	оборудование + ПО	3 000 000,00				
	Доходные:					

Финансовая деятельность	Расходные:					
	· выплата кредита	913 620,00	913 620,00	913 620,00	913 620,00	913 620,00
	Доходные:		-	-	-	-
	· кредит	3 000 000,00				
Баланс наличности на начало периода		0	-	772 464,00	2 229 608,00	3 506 488,00
Баланс наличности на конец периода		-	772 464,00	2 229 608,00	3 506 488,00	5 246 488,00

Приложение Г

(справочное)

График реализации проекта «FabLab»

Стадия разработки	1 год				2 год				3 год				4 год				5 год			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Получение кредита в банке																				
Подбор и закупка необходимого оборудования																				
Подбор персонала																				
Организация рабочих мест																				
Взаимодействие с инфраструктурой поддержки ТО																				
Презентация лаборатории у потенциальных заказчиков																				
Масштабирование и выход на международные рынки.																				